한국 ABC 협회 인증 발행부수 · 판매부수 1위

PC사랑

I LOVE PC

새봄맞이 특대호 www.ilovepc.co.kr

프로그램 타임캡슐 I
클릭만 하면 PC 실력이 쑥쑥
PC사랑 사이버 강의
핵심 유틸리티와 한글 패치

프로그램 타임캡슐 II
데모 게임/최신 게임 한글 패치
자이언츠 : 시티즌 카부토/디아블로 2
하이 히트 메이저리그 베이스볼 2002외

MARCH 3 2001

부수공사기구 한국ABC가입

탁트인 만남 속시원한 컴퓨터생활

월간 PC사랑 매월27일 발행 통권66호
1999년 12월 7일 국유철도 특별급 승인 제18호
등록번호:라7370 값7,500원

새 셀러론 800MHz는 빛좋은 개살구?

DVD롬 드라이브 사러가자

기획점검/새로 나올 MS 오피스 미리보기

말을 하면 문서 만들고 번역도 '척척'

10, 20만원대 스캐너 10가지 벤치마크 테스트

봄맞이 스페셜 /새 PC 새 바이오스, 만질수록 빨라지네

나는야 바이오스 도통한 PC 박사

1회선 2PC는 불법이다, 아니다 '팽팽'

해킹, 누구나 하고 누구나 당한다

윈앰프 · ACDSee · 윈집 등 6대 핵심 유틸리티에 한글 패치를 입히자

어? 이제 메뉴가 한글로 뜨네 !

메모리 관리만 잘해도 PC가 '쌩쌩'

활용특집 앙상블/포맷, 파티션, 멀티 OS, 시스템 복구 싹쓸이!

특명! 필수 테크닉을 꽉 잡아라

책속의 책

인터넷사랑

해킹도 막고 서버도 만드는 IP완전정복

여성포탈 급증, 여자만 붙들면 돈이 잡힌다?

가입비만 10만원 '귀족 사이트' 불황이 없다

03
9 771228 301002
ISSN 1228-3010

아시나요? PC사랑 119

PC를 쓰다가 궁금하면 언제든 (02)783-0074, 119번을 누르세요. PC사랑 도우미가 어떤 문제든 친절하게 대답합니다

PC통신 무료 이용권

천리안, 하이텔, 나우누리

넷츠고, 유니텔, 링크프리

inside CD사랑

일정 관리와 알람 OK '네오캘린더'

웹메일 통합 프로그램 '메일 크롤러'

유동 IP를 고정 IP로 바꾸는 유틸리티 4가지

인터넷으로 TV를 보는 프로그램 6가지

게임분석/코믹 어드벤처 게임의 지존!

MONKEY ISLAND

원숭이섬의 비밀 4

광주 · 전주 컴퓨터 상가를 가다

퀴즈 이벤트 & 로드테스트

100명이 넘는 독자에게 푸짐한 선물을 드립니다

초보탈출 도우미

엑셀, 일주일만에 끝내자

모바일 컴퓨팅 플라자

노트북 업그레이드 대작전

별책부록

CD사랑 가이드

CD사랑 2장에 담긴 100여가지 최신 프로그램 쓰는 법과 알짜 팁을 담았습니다

DAEWOO

"정보의 바다" 인터넷

정보의 바다를 항해하는 대우전자완전평면모니터

SPECTRUM

- **이중 Glass 설계의 'Real Flat 모니터'**
  오목하게 보이는 시각 효과를 보정한 이중 평판 구조로 진정한 평면 이미지 표현
- **조밀한 화상 구조의 'Close Dot 모니터'**
  매킨토시 사용자가 만족하는 0.20mm(S719BF 모델)의 초정밀 수평 도트피치
- **일정한 화상범위를 보여주는 'Regular Scan 모니터'**
  사용자가 원하는 화면 주사 설정 범위를 화상 흔들림 없이 정확하고 일정하게 제시

서비스 문의처 - 대표전화 : (지역번호 없이) 1588-1588 **대우전자 모니터 전제품은 대우전자서비스에서 '책임 A/S' 합니다.** http://www.dwe.co.kr **대우전자**

전국총판 : 디앤씨시스템 02) 792-7289, 1864 ■**서울·경기지역총판 : 모니터비전 02)717-3460** ●**전자랜드**/강산컴퓨터 719-5544 ●**선인상가**/다주 701-6260, 컴퓨터25시 711-9660, 태산 716-4252, I·D테크 3211-0482 ●**원효상가**/샘 703-5717, 한샘컴퓨터 3274-1441 ●**나진상가**/대명컴퓨터 718-0228 ●**테크노마트**/베스텍코리아 3424-7266 ●**전자타운**/오케이정보통신 2615-4549 ●**한신**/아름컴 704-0950, 컴퓨터여행 702-3276 ■포천 컴퓨터프라자 031)533-9353 ■시흥 현우컴퓨터 031)314-3800 ■**부산지역총판 : (주)좋은컴퓨터 051)926-4933** ●**부산컴퓨터**/유니온시스템 051)926-0363, 청명전자 051)926-1545, 3R시스템 051)926-5678 ●**한창**/알토스정보통신 051)852-4842 ●**E-마트**/좋은컴퓨터 051)310-0442 ●**가야상가**/제일컴퓨터 051)898-0165 ■창원 ●**공구상가**/좋은컴퓨터 055)273-4156 ■김해 ●컴퓨터마트 055)326-3410 ■**대구지역총판 : 디엔씨 시스템 053)604-5135** ●**전자관**/웰시스템 053)604-3842, 금오미디어테크 053)604-2385 ●**청구로빌딩**/e-service land 053)745-8235, ●**용마맨션상가**/디오시스 053)621-4447, ●**효목동**/컴마트 053)955-5525 ●**노원동**/컴마트 053)353-1320 ■경주 ●**서부동**/컴퓨터병원 054)742-8233 ■**호남지역총판 : (주)컴마을 호남지사 062)675-3777** ■광주 ●**금호전자월드**/(주)그리고 062)360-6455 ■익산 ●디지컴 063)856-7702 ■제주 ●알파컴퓨터 064)724-3300 ■**충청/강원지역총판 : (주)컴마을 충청/강원지사 042)486-6278** ■대전 ●**둔산타운**/현승정보 042)536-1358, ●(주)아남 컴퓨터 042)526-3331, ●(주)클릭 시스템 042)531-8534 ■청주 ●**현대코아**/엑셀컴퓨터 043)268-1717, ●(주)인텔 컴퓨터 043)276-5119 ■원주 ●테크노프라자(주)아이플러스 033)733-7822

DAEWOO

"눈"을 사랑합니다.

"눈"을 사랑하는 모니터, 대우전자완전평면모니터 SPECTRUM

- 깜박임 없는 'Flicker Free 모니터'
  초당 주사수 최대 160회의 High Refresh Rate로 눈이 편안한 모니터
- 디지털 컨버전스 회로의 'Natural Coloring 모니터'
  디지털 필터로 제어되는 3원색 주사로 또렷한 Full Color 발현
- 무반사 블랙 코팅 'High Contrast 모니터'
  외광 반사를 차단하고 내광 발산을 선별하여 명암 대비 효과를 극대화

서비스 문의처 - 대표전화 : (지역번호 없이) 1588-1588 **대우전자 모니터 전제품은 대우전자서비스에서 '책임 A/S' 합니다.** http://www.dwe.co.kr **대우전자**

전국총판 : 디앤씨시스템 02) 792-7289, 1864 ■**서울·경기지역총판 : 모니터비젼 02)717-3460** ●**전자랜드**/강산컴퓨터 719-5544 ●**선인상가**/다주 701-6260, 컴퓨터25시 711-9660, 태산 716-4252, I·D테크 3211-0482 ●**원효상가**/샘 703-5717, 한샘컴퓨터 3274-1441 ●**나진상가**/대명컴퓨터 718-0228 ●**테크노마트**/베스텍코리아 3424-7266 ●**전자타운**/오케이정보통신 2615-4549 ●**한신**/아름컴 704-0950, 컴퓨터여행 702-3276 ■포천 컴퓨터프라자 031)533-9353 ■시흥 현우컴퓨터 031)314-3800 ■**부산지역총판 : (주)좋은컴퓨터 051)926-4933** ●**부산컴퓨터**/유니온시스템 051)926-0363, 청명전자 051)926-1545, 3R시스템 051)926-5678 ●**한창**/알토스정보통신 051)852-4842 ●**E-마트**/좋은컴퓨터 051)310-0442 ●**가야상가**/제일컴퓨터 051)898-0165 ■창원 ●**공구상가**/좋은컴퓨터 055)273-4156 ■김해 ●컴퓨터마트 055)326-3410 ■**대구지역총판 : 디엔씨 시스템 053)604-5135** ●**전자관**/웰시스템 053)604-3842, 금오미디어테크 053)604-2385 ●**청구로빌딩**/e-service land 053)745-8235, ●**용마맨션상가**/디오시스 053)621-4447, ●**효목동**/컴마트 053)955-5525 ●**노원동**/컴마트 053)353-1320 ■경주 ●**서부동**/컴퓨터병원 054)742-8233 ■**호남지역총판 : (주)컴마을 호남지사 062)675-3777** ■광주 ●**금호전자월드**/(주)그리고 062)350-6455 ■익산 ●디지컴 063)856-7702 ■제주 ●알파컴퓨터 064)724-3300 ■**충청/강원지역총판 : (주)컴마을 충청/강원지사 042)486-6278** ■대전 ●**둔산타운**/현승정보 042)536-1358, ●(주)아남 컴퓨터 042)526-3331, ●(주)클릭 시스템 042)531-8534 ■청주 ●**현대코아**/엑셀컴퓨터 043)268-1717, ●(주)인텔 컴퓨터 043)276-5119 ■원주 ●테크노프라자(주)아이플러스 033)733-7822

졸업과 입학을 축하드립니다

Simply Palm
www.palm.co.kr

케이벤치 선정
Best Product 2000

디지털타임즈
특집-2000 벤치대상

aha/PC선정
2000년 PDA

21세기를 향한 새출발 디지털 모빌 라이프의 시작

팜OS의 한글화!
로컬라이저 무료제공

혁신적인 디자인

5가지 매혹적인
컬러 페이스 플레이트*

문서 작업을 위한
폴더식 포터블 키보드*

세련된 디자인의
핫싱크 크래들*

* 표시제품은 옵션으로 판매되는 제품입니다.

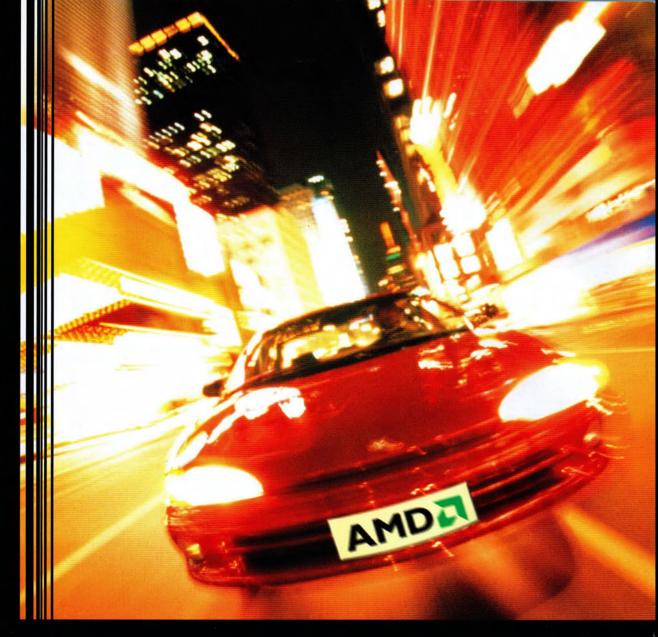
m100
Handheld
엠백 핸드헬드

차세대 팜 데스크탑 4.0 지원
마이크로 소프트 아웃룩과 완벽한 핫싱크
아반고 웹 채널 매니저 무료제공
영한사전, 게임, 유틸리티 등의 보너스팩 CD 무료제공
세계 최다 10,000 여종의 S/W 지원

Vx Handheld
파이브엑스핸드헬드

IIIc Handheld
쓰리씨핸드헬드

공급원
팜존 용산전자랜드지점 02-3274-0016
팜존 테크노마트지점 02-3424-7312
Http://www.palm.co.kr

서울 대리점 : (주)삼신 E&B 02-777-4741 / 한누리교역 02-3465-3222 / AIT정보기술(주) 02-761-6482 / (주)웨이코스 02-671-8441 / 윤성정보 02-715-2247 / 동양 C&C 02-717-9452 / 한맥아이티02-782-8277 / (주)네오켐닷 02-2056-2400 / (주) 데이터네트02-701-6363 / 디바이스코리아 02-3424-8164 / (주)이텍정보 02-716-2788 / 용산 C&C 02-6733-1733 / (주)아이피소프트 02-3465-1414 / 남도시스템 02-703-8966 / 제이씨현시스템 02-706-4325
지방 대리점 :부산 NTS정보통신(주) 051-867-1919 / 대전 (주) 인텍코리아 042-670-7201 / 광주 (주)엠디종합상사 062-226-6672 / 광주 CNC 062-350-8579 / 전주 대주정보산업(주) 063-243-2075 / 제주 세광정보통신(주) 064-747-0888 / 원주 현대프라자(주) 033-731-8151

스피드 매니아의 CPU, 애슬론!

AMD가 프로세서의 역사를 바꿨습니다. 세계최초로 개발된 기가급 프로세서를 만나십시오. 속도로 세상을 지배하는 스피드 매니아의 CPU! 애슬론의 막강한 프로세싱으로 만족의 속도가 달라집니다.

AMD 정보 제공 사이트, amdinfo.co.kr

AMD 제품에 대한 상세한 정보를 얻으실 수 있는 amdinfo.co.kr!
AMD 유저를 위한 풍부한 기술자료를 지금 만나보십시오.

AMD 한국지사 서울 강남구 대치동 942 해성1빌딩 17층, 135-280 TEL(02)3468-2600 FAX(02)3468-2601

AMD 공식대리점 (주)승전상사 TEL (02)701-6800 FAX (02)702-6800 애로우 일렉트로닉스(주) TEL (02)703-7171 FAX (02)713-7641, 피씨디렉트 TEL (02)785-3001 FAX (02)785-3838

시대의 흐름에 따른 유연함, AirStation 한 대로

물론 이를 위해서는 컴퓨터와 인터넷이 필수 불가결한 중요한 요소입니다. LAN에 의한 데이터 공유와 메일을 이용한 연락, 인터넷과 그룹 웨어의 도입을 비롯해, 시대가 요구하는 업무와 조직의 유연성까지 생각한다면, LAN도 융통성 있는 것이라야 합니다. BUFFALO가 제안하는 「AirStation」은 이러한 현대 비지니스에 적합한 오피스 LAN의 새로운 형태입니다.

새로운 사무 형태를 종합적으로 생각하면, 비용면에서도 경제적.

변화하는 비즈니스에 대처하기 위해서 수시로 프로젝트가 구성되고 빈번하게 조직이 개편되는 오늘날의 사무실, 그럴 때마다 LAN배선을 바꾼다는 것은 번거로울 뿐만 아니라 비용도 증가합니다. 이러한 점을 고려한 「AirStation」은 기존의 유선 LAN에 맞추어 무선 LAN에서도 사용할 수 있으므로 사무실 어디에서도 바로 접속 할 수 있습니다. 「AirStation」의 무선은 11Mbps의 전송 속도를 실현하고 화상 등 대용량 데이터의 신속한 전송이 가능하며 지금까지 볼 수 없었던 낮은 가격대와 잦은 배선 공사 비용의 절감 등을 고려한다면, 전체적인 비용 삭감 효과를 노릴 수 있습니다.

다기종 접속 OK. 인터넷 회선의 효율화.

특히 로컬 라우터 모델은 단 한대 만으로 무선과 유선 LAN을 동시에 가동. CATV와 ADSL모뎀에 접속하면 LAN구축과 함께 인터넷 회선을 사무실 전체에서 공유하는 것도 가능하며 기간LAN은 100Mbps의 유선으로 운용하고, 업무에 따라 필요한 부서를 무선으로 연결하는 것도 가능합니다. AirMac도 대응하고 있으므로 Windows와 MAC을 함께 사용하고 있는 사무실에서도 OK. 일본에서의 판매실적 1위도 이러한 유연성에서 평가된 것입니다. SOHO, 학교, 대기업 각 부서의 하부 조직에도 꼭 알맞은 제품이라고 할 수 있습니다.

11MbpsWireless LAN

AirStation

CATV/xDSL용 무선 라우터
Local Router Model WLAR-L11-L

유선용 무선 LAN
Standard Model WLA-L11

11MbpsWireless LAN Card & Option

PCMCIA CARD ······ WLI-PCM-L11
PCI BUS ADAPTER CARD ······ WLI-PCI-OP
USB ADAPTER ······ WLI-USB-L11
EXTERNAL FLATBED ANTENNA ······ WLE DA
WIRELESS PRINT SERVER ······ LPV-WL11

Wired LAN

CATV/xDSL 라우터
WIRED ROUTER MODEL ······ BLR-TX4

〈무선 LAN 인터페이스 부〉●지원 표준 : IEEE802.11b●전송방식 : DS-SS방식(반 2중)●데이터 전송 속도 : 1, 2, 5.5, 11 Mbps●주파수 범위 2412MHz~2483.5MHz●통신 거리 : 실내115m / 옥외 550m 11Mbps일 때 옥외 160M/실내 50m(주위 환경에 따라)●안테나 : 가변 형식(내장)
〈유선 인터페이스 부〉●표준규격: IEEE802.3(10Base-T) IEEE802.3u(100BASE-T)●데이터 전송 속도 : 10Mbps/100Mbps

문의는

NTT KOREA Co., Ltd.

www.widelan.co.kr
Tel:02-510-0136 Fax:02-515-3590
e-mail : airstation@hyosung.com

LG상사

LG International Corp.
www.lgsolution.co.kr
Tel:02-3773-5450 Fax:02-3773-5831
e-mail : wlansupport@lgsolution.co.kr

디지털 프론티어-삼성

반도체 잘 만드는 회사가 모니터도 잘 만듭니다.

SAMSUNG DIGITall
everyone's invited

새내기 샘트론

새로 만나는 친구, 새로 만나는 샘트론-
우리는 새내기, 샘트론으로 통한다!

미쓰새내기
나도새내기
01학번새내기
진짜새내기!

예뻐졌다! 날씬해졌다!
업그레이드 샘트론

- **콤팩트 & 심플 디자인** 제품사이즈 및 Front Bezel부의 폭을 최소화하여 보다 산뜻한 디자인을 구현하였습니다.
- **탁월한 절전효과** 신기술 채용으로 기존모니터에 비해 최대 27% 절전효과를 갖는 실속형 모니터 입니다.
- **더욱 선명하고 생생한 화면** 한층 또렷하고 선명해진 화면을 통해 최적의 작업환경을 제공합니다.
- **완벽한 Plug & Play, USB 허브지원** Plug & Play 및 USB를 완벽하게 대응, 사용의 편리성을 높였습니다.

평면사각 고해상도 모니터
신제품 SAMTRON 77P(T) (17형)
•가시화면크기 : 40.6cm
•Dot Pitch 0.22mm(수평) •해상도 Max. 1600×1200/76Hz
•수평주파수 30-96kHz •수직주파수 50-160Hz

완전평면모니터
신제품 SAMTRON 77DF (17형)
•가시화면크기 : 40.6cm
•Dot Pitch 0.20mm(수평) •해상도 Max. 1280×1024/65Hz
•수평주파수 30-70kHz •수직주파수 50-160Hz

평면사각 고해상도 모니터
신제품 SAMTRON 97B(T) (19형)
▪가시화면크기 : 45.8cm ▪Dot Pitch 0.22mm(수평)
▪해상도 Max. 1600×1200/68Hz
▪수평주파수 30-85kHz ▪수직주파수 50-160Hz

PC는 달라도 모니터는 샘트론

삼성 SAMTRON

삼성전자 사이버 월드 인터넷 몰 www.gosamsung.co.kr • 인터넷 홈페이지 www.sec.co.kr/monitor • 사이버 서비스센터 www.samsungsvc.co.kr

24시간 고객지원센터 서비스센터 전국 대표번호 : 국번없이 1588-3366 ▪고객상담실(제품문의 및 고객불편상담) • 대표: 02-541-3000 • 클로버서비스: 080-022-3000 (수신자부담)
• PC통신(유니텔, 천리안, 하이텔, 나우누리): GO SEC • 청각장애인 전용 팩스 서비스 접수 080-930-3399(수신자 부담)

모니터 전문점 ▪서울 • 태성컴퓨터(나진) 3211-1254,(선인)715-2365-7,(터미널)6385-2365 • (주)송산미디어(나진) 715-4744,(원효) 703-0192,(선인)715-4715,(테크노점)3424-7130 • (주)다다기술(선인1F) 706-2678,(구로점)2611-3161,(사무실) 3785-2057 • (주)장연씨엔씨(선인1) 702-5686,(나진) 719-8954 • (주)모던미디어(터미널) 717-5905~7,(테크노점) 3424-7350,(선인) 716-8806 • (주)컴퓨터친구(선인점)702-1901 • (주)프리즘테크(원효) 714-7126,(선인) 701-2564 • (주)은성시스템(선인점)703-9585,(나진점)711-6162 • (주)대지컴퓨터(선인4층)3274-0020,(선인1층)3274-0021,(본사) 3275-0011,(테크노점)3424-8666 • (주)근화씨엔씨(선인)704-3202,(서초)3486-3811,(테크노점)3424-8288,(국제전자)3465-1180 • (주)남선산업(서초)3465-2450 ▪분당 • (주)근화씨엔씨 031-602-4080 ▪수원 • (주)근화씨엔씨 031-255-1423 ▪인천 • (주)근화씨엔씨 032-874-1777 ▪대전 • (주)컴퓨터친구 042-534-0121 • (주)근화씨엔씨 042-522-6623 • (주)삼성아이엔씨(본사) 042-532-0386 ▪광주 • (주)다다기술(금호) 062-350-8834 • (주)근화씨엔씨 062-350-8383 • (주)남선산업(본사)062-234-2462,(금남)062-225-2450,(금호)062-350-8952 ▪전주 • (주)남선산업063-274-1800 ▪대구 • (주)근화씨엔씨 053-604-3903 • (주)금도 전산시스템(본사)053-655-2600,(백현동)053-604-3096,(교동)053-423-4680 • (주)신세대 컴퓨터(용운동)053-424-9998 ▪부산 • (주)장연씨엔씨 051-926-6300 • (주)컴퓨터친구 051-895-1900 • (주)근화씨엔씨 051-867-3383 • (주)슈퍼컴퓨터(본사)051-553-9988,(가야)051-896-6886,(신화)051-553-5050 • 모니터구입문의080-200-8001

또 하나의 가족
SAMSUNG
삼성전자

21세기 초일류 컴퓨터 전문기업

e-라이프 컴퓨터

더 이상은 내릴 수 없어!!

Intel, Intel Inside Logo, Pentium 펜티엄은 인텔사의 등록상표이며 셀러론은 인텔사의 상표입니다.

Intal® Pentium® III Processor 1GHz 가 89만9천원!!

1GHz 강력추천

ES-G1100-POWER

인텔® 펜티엄® III 1GHz
+
최강의 Intel i815e Main Board

89만9천원

서비스 공통사양

3D SOUND, PS/2 인터넷 KEY, PS/2 휠 마우스, 멀티탭, 인터넷 이용권, 고인돌 코룸II 게임 CD, 마우스패드, 바벨 일한-영한 번역, AFKN 뉴스 강의 30회, 중앙대백과 사전, 가정 한방 대전, 인터넷 가계부, 뉴스잉글리쉬, 쉐어웨어 4종 (일부품목 제외)

"추카추카~페스티발"

"이젠 놓치지마 !!" - 내 두번째 만남 eLife Computer

추카추카 페스티발 - 결혼을 앞둔 예비 신랑 신부 및 새로 입학하는 신입생에게 할인된 가격에 특별 추가할인 혜택을 드립니다.
(자세한 사항은 대리점에 문의하세요)

1. **적용 모델** : ES-8700-PAK1/ES-8700-PAK2
2. **적용 기간** : 3월 행사 시작일 부터 ~ 해당 모델 유지시까지
3. **적용 내용** : 대당 3만원 추가 할인
4. **적용 대상** : 학생증을 지참한 신입생 또는 청첩장을 소지한 예비 신랑 신부

신학기 "초, 중생을 위한 교육용 S/W"무상 증정

1. **적용 모델** : ES-8700-PAK1/ES-8700-PAK2
2. **적용 기간** : 2001년 3월 행사시작부터~ 해당모델 유지시까지
3. **적용 학년** : 초등학교 3학년~ 중학교 3학년까지
4. **학습 과목** : 국어, 영어, 수학, 사회, 자연, 물상, 생물, 한자

"e-FREETEL Package", 국내/외/핸드폰 무료통화 특전

1. **적용 대상** : 당사 PC를 구입한 고객
2. **적용 기간** : 2001년 3월 행사 시작 부터
3. **행사 내용** : 무료전화를 할수 있는 SET-TOP BOX 및 56k bps modem or 10/100 Lan card를 전 고객에게 특별가 제공

항 목	구 성	판매가
S-MODEM	SET TOP BOX + 56K / fax modem	45,000원
S-LAN	SET TOP BOX + 10/100 Lan card	45,000원

무이자 할부 축제

1. **적용 모델** : ES-7400-MAX
2. **적용 기간** : 2001년 3월 행사시작부터~ 해당모델 유지시까지
3. **적용 내용** : 현대 캐피탈 이용 6개월 현금 무이자 진행

특별한 당신을 위해! e-SPECIAL 시리즈

- **ES-7400-MAX** · Intel® celeron™ processor 733MHz
  · 128MB · 20GB · 52XCD-ROM · 3.5" FDD · Riva TNT II M64 32MB VGA · LINUX
  69만원

- **ES-8700-PAK1 / ES-8700-PAK2** · Intel® Pentium® III processor 866MHz
  · 128MB · 30GB · 52XCD-ROM · 3.5" FDD · ELITE2000 · TNT II PRO 4X 32MB VGA · LINUX · 한글97
  PAK1 / 17"고급모니터+롯데캐논2100SP프린터 (PAK2 / 17"완전평면모니터)
  129만원

- **ES-G1100-PAK1 / ES-G1100-PAK2 / ES-G1100-FULL** · Intel® Pentium® III processor 1GHz
  · 128MB · 40GB · 52XCD-ROM · 3.5" FDD · GE-Force2 MX VGA · LINUX · 한글97
  PAK1 / 17"고급모니터+롯데캐논2100SP프린터 (PAK2 / 17"완전평면모니터) **139만원**
  FULL / 17"고급모니터+롯데캐논2100SP프린터 +유멕스 1600U고급 스캐너 **159만원**

최상의 고집! e-TOP 시리즈

- **ET-9400-DVD** · Intel® Pentium® III processor 933MHz
  · 128MB · 30GB · 3.5" FDD · 12X DVD · TNT II PRO 4X 32MB VGA · WINDOWS Me · 한글97
  119만원 DVD탑재
- **ET-G1100-IE** *IEEE 1394+CD-RW(8x8x32)* · Intel® Pentium® 4 processor 1GHz
  · 128MB · 40GB · 3.5" FDD · GeForce2 MX 32MB VGA · WINDOWS Me · 한글97
  149만원 IEEE1394 F/W탑재
- **ET-G1300-P4** · Intel® Pentium® 4 processor 1.3GHz
  · RD128MB · 40GB · 52XCD-ROM · 3.5" FDD · GeForce2 MX 32MB VGA · WINDOWS Me · 한글97
  169만원 P-4탑재PC

● 전품목 VAT포함가격임

※ 제품의 사양 및 가격은 제품 개량을 위해 사전 예고없이 변경될 수 있습니다

■ 제품 구입문의 : 전국 1588-5553   www.seji.co.kr   [주]세지전자

디지털 프론티어-삼성

컴퓨터 잘 만드는 회사가 프린터도 잘 만듭니다

SAMSUNG DIGITall
everyone's invited

사랑도 컬러도 마이젯으로 완성해봐!

마이젯 MJC-1315c
- 2400×1200dpi
- 흑백 13PPM
- 컬러 6PPM

나도 원없이 뽑아줘잉~

사랑만큼 더 큰 디지털 세상!
디지털 세상은 마이젯으로 완성된다

세계 수준의 고해상도 포토 출력	2400X1200 dpi 초정밀 헤드와 7피코리터의 극미세 잉크방울로 포토 출력
레이저 수준의 고속 출력	흑백 출력은 레이저 프린터보다 빠른 13PPM이며 컬러 출력은 6PPM
업그레이드된 사용 편리성	초정밀 메카니즘 엔진 채용으로 저소음 프린팅, 모아찍기 양면인쇄기능, 잉크사용량 표시기능
다양한 OS 환경 지원	일반 Parallel 포트 지원 및 USB 지원 윈도우 및 iMac 지원 가능

마이젯 MJC-985ce
- 1200×1200dpi
- 흑백 9PPM
- 컬러 5PPM

신제품
마이젯 MJC-2100c
- 1200×1200dpi
- 흑백 7PPM
- 컬러 3PPM

디지털 세상의 완성 -
디지털 프린터 삼성 마이젯

삼성프린터 전산용품은 삼성 디지털 프라자 및 전산용품 전문점에서 구입하실 수 있습니다

24시간 고객서비스센터 서비스센터 전국 대표번호 : 국번없이 1588-3366 ■핸드폰사용시 ·수도권 02)3451-3366 ·충청 042)480-3366 ·강원 033)652-3366 ·경북 054)430-3366 ·경남 055)550-3366 ·전남 061)250-3366 ·전북 063)240-3366 ·제주 064)742-3366 ■고객상담실(제품문의 및 고객불편상담) ·대표: 02-541-3000 ·클로버서비스: 080-022-3000 (수신자부담) ·PC통신(유니텔, 천리안, 하이텔, 나우누리): GO SEC ■컴퓨터 교육 신청접수처 ·서울 080-990-2222 ·경기·충청·강원 080-998-3333 ·대전 080-041-3388 ·광주·전남·전북 080-061-3332 ·대구·경북 080-071-3334 ·부산·경남·제주 080-981-3333

또 하나의 가족
SAMSUNG
삼성전자

Computer&Server
CNSNARA
컴퓨터와 서버의 나라
ShoppingMall

디지털 프론티어-삼성
SAMSUNG DIGITall
everyone's invited
아직도 커플링이야?
우리 커플옙으로 사랑한다!
깜찍한 디자인
가격까지 부담없어요!
New
YP-20S
YP-20T
이제, MP3플레이어는 목에 건다!
커플 Yepp
초소형 초경량 MP3 플레이어
목걸이 일체형 고성능 이어폰
32/64MB의 고용량 플래쉬 메모리
고속 USB 인터페이스
입 졸 축 하
커플 Yepp 탄생 (2.19 ~ 3.15)
페 스 티 벌
축하1 디지털 선물을 잡아라!
Couple Yepp 구입고객 중 추첨을 통해 푸짐한 디지털 선물을 드립니다
• 디지털상(1명): 삼성디지털캠코더 • Yepp상(5명): DVD플레이어 콤보
• 행운상(10명): 디지털카메라 넥스카(SDC-80)
축하2 공짜 Yepp을 잡아라!
카세트 플레이어나 CD플레이어보다, Yepp을 사용해보니 더 좋았던 점을 써주세요. 10분을 추첨, Couple Yepp(YP-20S)을 드립니다
• 응모방법 : www.yepp.co.kr 또는 www.gosamsung.co.kr을 클릭하세요
MP3 플레이어
디지털 쾌감-yepp
또 하나의 가족
SAMSUNG
삼성전자
삼성전자 사이버 월드
인터넷 몰 www.gosamsung.co.kr
인터넷 홈페이지 www.yepp.co.kr
사이버 서비스센터 www.samsungsvc.co.kr
24시간 고객서비스센터

DealerM Shopping Mall - Microsoft Internet Explorer
http://www.dealerM.com
SHOPPING
MEMBERSHIP
COMUNITY
INTRODUCUION
회원가입 | 회원정보변경 | A/S | 마일리지 | 배송조회 | 온라인견적서 | 도움말 | 사이트맵
dealer M
www.dealerM.com
딜러몰에 오신것을 환영합니다.
Product Search
매장바로가기
로그인 Membership
장바구니 Shopping Basket
공지사항 Announcement
드라이버자료실 Driver Download
이벤트 Event
컴퓨터와 사람들 Com & People
New Prodact
Best Prodact
Electronic Commerce
Special
딜러완제품
노트북
디지탈카메라
PDA
MP3
Hardware
프로세서
메모리
하드디스크
메인보드
그래픽카드
사운드카드
랜카드/모뎀
시디롬
플로피
케이스/파워
Circumference
키보드
마우스/타블렛
모니터
프린터
스피커/헤드셋
화상카메라
Store apparatus
CD-RW/DVD
ZIP/JAZ/SD
Hardware others
SCSI CARD
TV CARD
Parts others
하드랙/외장케이스
네트워크
Consumption
잉크/토너/용지
공CD
Software / Game
Accessory
Furniture
Power Up Grade
특별 Set 행사
1 1Set 구매시 조립비 공짜!!
2 1Set 구매시 휠마우스 공짜!!
DealerM.COM
보다 뛰어나고
저렴하며
확실한 A/S를 주축으로 항상
여러분들의 PC를 책임지겠습니다.
이용약관보기 | 개인정보보호정책 | 딜러몰입점안내
주문·A/S
매 장 : 서울시 용산구 신계동 5-16 2층
TEL : (02)704-3551, 704-1311
FAX : (02)704-3552
홈페이지-http://www.dealerM.com
주문안내 하나. 전화나 FAX를 이용하여 상담해주시고 아래 계좌로 입금해 주세요.
둘. 입금하신 후 성함, 전화번호, 주소를 알려주시고, 운송비는 별도 본인 부담입니다.
셋. 제품은 1~2일후 정확히 배달됩니다.
넷. 저희 매장 근무시간은 평일 10시~7시입니다.
본페이지 가격은 부가세 별도입니다.
계좌번호 • 농협 : 011-12-141575 • 기업:284-023433-02-018 • 국민:015-24-0484-992

SONY

3배 광학, 6배 디지탈 줌

334만 화소(유효화소수 324만 화소)의 고해상도 사진촬영이 가능한 Super HAD CCD

돌출형 렌즈와 본체내부의 슬라이딩 커버로 날씬하고 깜찍한 디자인 구현

초소형 334만화소 디지탈카메라의 진수,

SONY 사이버샷 P1

연속 90분, 1,700매의 강력한 배터리 (NP-FS11사용시)

TV에 풀 화면 재생이 가능한 고화질 MPEG 동영상 기능

Compact

목에 걸거나 한손으로 잡기 좋은 초경량, 초소형 사이즈

Clip motion

애니메이션 촬영을 간단하게 하는 GIF의 '클립모션' 기능

- 고해상도의 사진촬영이 가능한 소니만의 Super HAD CCD
- 애니메이션 화상을 0.5초 간격으로 재생하는 GIF형식의 〈클립 모션〉기능
- TV에 풀 화면으로 재생할 수 있는 고화질 MPEG 동영상 기능

MEMORY STICK

메모리 스틱을 이용하여 촬영한 이미지를 PC상에서 편집할 수 있습니다.

VAIO Online : vaio-online.sony.com/kr

●전국 대리점

대리점	전화
용산전시판매장	02-3273-3000
구의전시판매장	02-3424-4000
가우넷용산	02-704-9559
디엔씨용산	02-717-8374~5
(주)지강(용산)	02-702-6451
디스카운트스토어(주)용산	02-702-4071
승창전자용산	02-3272-5507
(주)캠(?) 코리아용산	02-706-8370
대원컴퓨터용산	02-711-3831
화진상사용산	02-719-9393
에이스 전자용산	02-704-0520
국제전자용산	02-703-4675
진안시스템용산	02-712-0303
디지탈프라자용산	02-715-1061
가우넷테크노마트	02-3424-8912
신명(?)테크노마트	02-3424-4233
[illegible](테크노마트)	02-3424-4888
삼화가전테크노마트	02-3424-4545
강남전자랜드	02-555-0254
아셈점	02-6002-6101
디스카운트스토어(주)압구정	02-517-2313~4
신세계 강남	02-3479-1761
신세계 본점	02-773-1459
현대 청호	02-400-8516
미도파 상계	02-951-0479
(주)링스	02-701-7401
디엔씨국제전자센터	02-3465-0996
준이디어(남대문)	02-772-9720
제재전자	02-2634-1377
금강빵(?)	02-975-4747
(주)캠(?) 코리아충무로	02-2279-9426~7
신태양	02-756-2461
롯데상계	02-938-4040
25시 전자	02-2267-4645
라이프 전자	02-2274-7700
분당 드림스테이션	031-701-4333
일산 전자랜드	031-914-7900
씨마1020(부천)	032-322-3030
인천파이가전(인천) (?)	032-428-2222
인천전자 백화점	032-426-2000
부평전자	032-506-6622
수원프라임(주)	031-242-8855
뉴코아 평택점	031-657-6066
의정부 인켈 대리점	031-844-1100
인켈 안성 대리점	031-675-2145
유진통상	033-732-4518
대구 이이와	053-425-2522
한일통상(대구)	053-422-2688
세화코리아	053-425-9970
부산세광미디어	051-896-6180~1
[illegible]	051-753-1347
부산 롯데백화점	051-803-6622
부산 태화백화점	051-818-7577
부산 리베라백화점	051-742-0432
부산 일광카메라	051-245-8255
월드 전자(부산)	051-310-0312
부산하이프라자	051-256-1100
반도전자랜드	051-319-5982
부산에스콤시스템	051-583-4984~5
[illegible]	062-234-7878
[illegible]	062-223-3323
[illegible]	062-350-8147
광주(주)명동전자	062-232-3386
롯데백화점광주점	062-234-3390
금남AV(광주)	062-223-3232
현대백화점광주점	062-524-3553
반도카메라(광주)	062-224-7388
인천사(광주) (?)	062-350-8262
금호건업AV(광주) (?)	062-350-8238
현대월드(광주) (?)	062-350-8397
대전어일통상 (?)	042-274-2222
국제전자(순천)	061-724-5434
순화전자	042-484-2393
둔산GE랜드	042-486-4018
카메라 메트(울산) (?)	052-268-1800
아주전자(울산)	052-243-7065
현대백화점울산 성남점	052-241-2640
현대백화점울산 동구점	052-250-4935
현대백화점울산점	052-228-0847
중앙오디오(울산)	052-272-0408
울산 테크노마트	052-296-1058
하이파이사운드	052-265-7736
[illegible]	041-553-8900
창원에스엠	055-266-0211
마산신아통상	055-223-9966
마산한국음향	055-246-2617
마산대우백화점	055-240-6783
마산신세계백화점	055-224-2674
샤프AV전자(김천)	054-435-6300
한국가전양판점	055-745-7482
삼천포 롯데전축	055-833-3709
전주 삼풍전자	063-232-1144
소니거제대리점	055-637-6315
아남거제대리점	055-635-3747
신요여수대리점	061-663-7778
롯데하나(?)강릉	033-642-6008
청주대리점	043-234-5111
금성한라유통-제주	064-722-9191
호성상사(제주)	064-756-3026

소니 서비스 센타

전국 어디서나 지역번호 없이

1588-0911

소비자 상담실 : (02)3273-2000
클로버 서비스 : 080-777-2000
소니스타일 서울 : (02)515-7946~8

Sony제품은 소니 공식대리점에서 구입하셔야만 2년간 무상 A/S를 받으실 수 있습니다.

Cyber-shot

DSC - P1

컴퓨터 관련 인터넷 쇼핑몰 www.DABARA.co.kr

"콜"전화주세요 02-706-9930

당신도 컴퓨터 및 주변기기를 제일 싸게 사실 수 있습니다.

전품목별 가격공개 (홈페이지에 접속하시면 현제 판매하고 있는 제품의 실제 가격(인하/인상)을 보실 수 있습니다.

소비자를 위하여! 최고의 제품만을 선정하여 최하의 가격으로...

(주)브이에이에스티

제품	가격
(바스트) TV USB (외장)	
USB 고속 표준 인터페이스 VAST TV	110,000 원
(바스트) PCI II 리모콘	
엠팩 엔코딩 기능이 추가된 최첨단 TV수신카드	75,000 원
(바스트) TV ENCORDER	
동화상이나 게임을 TV로 본다.	70,000 원
(바스트) PCI II 골드	
엠팩 엔코딩 기능이 추가된 최첨단 TV수신카드	65,000 원
(바스트) USB 카메라	
초소형 인터넷 PC카메라	48,000 원

CPU

제품	가격
(AMD)ThunderbirdTM 1.1GHz(Tray)	347,000 원
(AMD)ThunderbirdTM 1GHz(Tray)	271,000 원
(AMD)ThunderbirdTM 900MHz(Tray)	212,000 원
(AMD)ThunderbirdTM 850MHz(Tray)	187,000 원
(AMD)듀론TM 800MHz(Tray)	126,000 원
(AMD)듀론TM 750MHz(Tray)	107,000 원
(INTEL)Pentium-III 933EB (PGA/BOX/256K)	327,000 원
(INTEL)Pentium-III 850E (PGA/BOX/256K)	266,000 원
(INTEL)Pentium-III 866EB (PGA/BOX/256K)	260,000 원
(INTEL)Pentium-III 800EB (PGA/BOX/256K)	251,000 원
(INTEL)Pentium-III 750E (PGA/BOX/256K)	237,000 원
(INTEL)Pentium-III 700E (PGA/BOX/256K)	195,000 원
(INTEL)Celeron 733 PPGA	128,000 원
(INTEL)Celeron 700 PPGA	119,000 원
(INTEL)Celeron 667 PPGA	109,000 원
(INTEL)Celeron 633 PPGA	102,000 원

RAM

제품	가격
(현대) 128 MB (PC-100)	51,000 원
(현대) 128 MB (PC-133)	50,000 원
(현대) 64 MB (PC-100)	28,000 원
(삼성) 256 MB (PC-100)	112,000 원
(삼성) 256 MB (PC-133)	112,000 원
(삼성) 128 MB (PC-100)	55,000 원
(삼성) 128 MB (PC-133)	53,000 원
(삼성) 64 MB (PC-100)	30,000 원
(삼성) 64 MB (PC-133)	30,000 원

메인보드

제품	가격
(아누스) 7AJA(KT133)	135,000 원
(아누스) 6AJA4(6VBM+)	118,000 원
(Abit) VP6	250,000 원
(Abit) KT7-RAID	213,000 원
(Abit) SE6	167,000 원
(Abit) BX133-RAID	154,000 원
(Abit) VH6	103,000 원
(ASUS)A7PRO	176,000 원
(ASUS)CUSL2-C	169,000 원
(ASUS)CUBX-E	150,000 원
(ASUS)CUV4X	138,000 원
(ASUS)CUBX-L	130,000 원
(유니텍)MS-6339	308,000 원
(유니텍)MS-6321 GOLD	218,000 원
(유니텍) MS-6337EP Raid	190,000 원
(유니텍)MS-6321	173,000 원
(유니텍)694Master Gold	168,000 원
(유니텍) MS-6337EP Pro	156,000 원
(유니텍)MS-6330 II	155,000 원
(유니텍)694 Master	143,000 원
(유니텍) UNI-K7T	130,000 원
(유니텍) 815E SB	126,000 원
(유니텍)MS-6309 PRO	124,000 원
(유니텍)MS-6309 SB	108,000 원
(유니텍)MS-6163FC	107,000 원
(유니텍) UNI-694X Pro	88,000 원
(유니텍) UNI-694X Lite	79,000 원
(기가바이트)GA-6VX7-1394	198,000 원
(기가바이트)GA-6VXDC7	190,000 원
(기가바이트)GA-7ZXR	184,000 원
(기가바이트)GA-6OXM7E	177,000 원
(기가바이트)GA-6OXE	170,000 원
(기가바이트)GA-7ZX	158,000 원
(기가바이트)GA-6OXM7E-1	157,000 원
(기가바이트)GA-6OX	148,000 원
(기가바이트)GA-6VX7B-4X	129,000 원
(기가바이트)GA-6BX7+	125,000 원
(기가바이트)GA-6VXC7-4X	104,000 원
(기가바이트)GA-BX2000+	98,000 원
(기가바이트)GA-6BX7	91,000 원
(GMC)6XV4 (AGAMA)	78,000 원
(LANDMARK) KA7	115,000 원
(MSD)DP694E (ECS D6VAA)	160,000 원
(MSD)P815E (ECS P6ISA-II)	138,000 원
(MSD)KT133 (ECS K7VZA)	122,000 원
(MSD)P694VXA (ECS P6VXA)	114,000 원
(RIOWORKS) PSVA	78,000 원
(슈텍)SL-75KV2-X	165,000 원
(슈텍)SL-65ME	153,000 원
(슈텍)SL-65MIV	125,000 원
(슈텍)SL-65KVB	110,000 원
(슈텍)SL-02A++ C-Tune(어댑터)	13,000 원
(SOYO)SY-7ISA+	151,000 원
(SOYO)SY-7VCA2	116,000 원
(SOYO)SY-7VBA133	93,000 원
(SUMA)SUPERIOR K7A266	172,000 원
(SUMA)AK 73 Pro	168,000 원
(SUMA)AX 3S PRO	158,000 원
(SUMA)AX 34 PRO II Ultra	145,000 원

HDD

제품	가격
(후지쯔) 40GB 5400RPM	168,000 원
(후지쯔) 30GB 5400RPM	147,000 원
(후지쯔) 20GB 7200RPM	145,000 원
(후지쯔) 20GB 5400RPM	127,000 원
(IBM) 76GB 7200RPM	548,000 원
(IBM) 46GB 7200RPM	207,000 원
(IBM) 30GB 7200RPM	170,000 원
(IBM) 40GB 5400RPM	166,000 원
(IBM) 60GB 7200RPM	380,000 원
(IBM) 46GB 7200RPM	213,000 원
(IBM)30GB 7200RPM	188,000 원
(IBM) 40GB 5400RPM	168,000 원
(MAXTER) 60GB 7200RPM	383,000 원
(MAXTER) 80GB 5400RPM	338,000 원
(MAXTER) 60GB 5400RPM	256,000 원
(MAXTER) 40GB 7200RPM	216,000 원
(MAXTER) 30GB 7200RPM	174,000 원
(MAXTER) 40GB 5400RPM	163,000 원
(MAXTER) 30GB 5400RPM	146,000 원
(퀀텀) 30GB 7200RPM	168,000 원
(퀀텀) 30GB 4400RPM	147,000 원
(퀀텀) 20GB 7200RPM	139,000 원
(퀀텀) 20GB 4500RPM	128,000 원
(삼성) 40GB 5400RPM	175,000 원
(삼성) 30GB 5400RPM	148,000 원
(삼성) 20GB 5400RPM	128,000 원
(씨게이트) 40GB 5400RPM	158,000 원
(씨게이트) 30GB 5400RPM	146,000 원
(씨게이트) 20GB 5400RPM	127,000 원
(WD) 40GB 7200RPM	220,000 원
(WD) 30GB 7200RPM	183,000 원
(WD) 40GB 5400RPM	170,000 원
(WD) 30GB 5400RPM	150,000 원
(WD) 20GB 7200RPM	145,000 원
(WD) 20GB 5400RPM	128,000 원
(WD) 10GB 5400RPM	107,000 원

VGA

제품	가격
(3Dlabs) Oxygen2 GVX210	1,730,000 원
(3Dlabs) Oxygen2 GVX1	690,000 원
(3Dlabs) Oxygen2 VX1	208,000 원
(ATI) RADEON 64MB DDR(영문판)	345,000 원
(ATI) RADEON 32MB DDR(영문판)	230,000 원
(ATI) RADEON 32MB SDR(영문판)	210,000 원
(ATI) 레이지 퓨리 MAXX(영문판)	163,000 원
(ATI) RAGE FURY PRO(영문판)	143,000 원
(ATI) XPERT 2000 PRO(영문판)	128,000 원
(ATI) XPERT 2000(영문판)	105,000 원
(ATI) XPERT 128(영문판)	80,000 원
(ATI) RADEON 64MB DDR(RTM)	400,000 원
(ATI) RADEON 64MB DDR(OEM)	350,000 원
(ATI) All In Wonder 128 pro 32MB	295,000 원
(ATI) RADEON 32MB DDR	246,000 원
(ATI) All In Wonder 128 pro 16MB	230,000 원
(ATI) RADEON 32MB SDR	223,000 원
(ATI) RAGE FURY PRO	153,000 원
(ATI) XPERT 2000 PRO	128,000 원
(ATI) XPERT 128 PCI	123,000 원
(ATI) XPERT 2000	110,000 원
(ATI) XPERT 128 AGP	98,000 원
(자네트) GeForce2 PRO 64MB	345,000 원
(자네트) GeForce2 GTS(64M)	248,000 원
(자네트) GeForce2 GTS(32M)	199,000 원
(자네트) GeForce2 MX TWIN VIEW TV-OUT	140,000 원
(자네트) GeForce2 MX TWIN VIEW	125,000 원
(자네트) GeForce2 MX	110,000 원
(자네트) TNT2 PRO	80,000 원
(자네트) TNT2 M64	64,000 원
(CHAINTECH) GeForce2 MX (RIA2)	118,000 원
(ELSA) GLoria III	1,770,000 원
(ELSA) GLoriaTM II	820,000 원
(ELSA) Synergy III	735,000 원
(ELSA) GLADIAC ULTRA	600,000 원
(ELSA) GLADIAC GTS	330,000 원
(ELSA) SYNERGY II (32M)	247,000 원
(ELSA) GLADIAC MX	150,000 원
(Guillemot) Hercules 3D Prophet II GTS 64M	478,000 원
(Guillemot) Hercules 3D Prophet II GTS 32M	323,000 원
(Guillemot) Hercules 3D Prophet II MX	153,000 원
(SUMA) PLATINUM GeFORCE2 GTS 64M SE	345,000 원
(SUMA) PLATINUM GeFORCE2 GTS 64M	285,000 원
(SUMA) PLATINUM GeFORCE2 GTS 32M	217,000 원
(SUMA) PLATINUM GeFORCE2 MX TwinView	150,000 원
(SUMA) PLATINUM GeFORCE2 MX PowerUp	140,000 원
(SUMA) PLATINUM GeFORCE2 MX SIF Type A	127,000 원
(CHANCE) VOODOO4 4500	110,000 원
(CHANCE) Geforce2 MX	103,000 원
(밀레니엄) G450 32M DDR (한글판)	190,000 원
(밀레니엄) G450 32M DDR (TLS)	178,000 원
(밀레니엄) G450 32M SDR (한글판)	160,000 원
(밀레니엄) G450 16M DDR (한글판)	150,000 원
(밀레니엄) G450 16M DDR (하이컴)	145,000 원
(밀레니엄) G450 16M SDR (하이컴)	113,000 원
(밀레니엄) G450 16MB SDR (한글판)	110,000 원
(스마트)SPEED TNT2 M64	55,000 원
(오주) VOODOO3 3000	78,000 원
(에버트) NEO Force2 MX	108,000 원

사운드카드

제품	가격
(싸이텍)WEB SOUND	11,000 원
(사운드블라스터) Live! PLATINUM 5.1	279,000 원
(사운드블라스터) Live! DE 5.1	110,000 원
(사운드블라스터) Live! DE	92,000 원
(사운드블라스터) VALUE2 벌크	68,000 원
(사운드블라스터) PCI 128 Digital	41,000 원
(크리에이티브) VIBRA 128	26,000 원
(체로니) 2000	32,000 원
(체로니) 인터넷폰 드	31,000 원
(사운드트랙) Digital I-Phone XG	39,000 원
(사운드트랙) 디지탈 XG 골드	37,000 원
(사운드트랙) 디지탈 XG 골드 벌크	33,000 원
(사운드트랙) 디지털 CS	31,000 원
(사운드트랙) I-Phone CS	30,000 원
(사운드트랙) I-Phone ESS GOLD	21,000 원
(사운드트랙) ESS GOLD	17,000 원
(성호) Digital PCI 256poly Sound	28,000 원

모니터

제품	가격
(한솔) Mazellan 920eF	570,000 원
(한솔) Mazellan 920D	515,000 원
(한솔) Mazellan 900P	415,000 원
(한솔) Mazellan 710D	372,000 원
(한솔) Mazellan 910A	355,000 원
(한솔) Mazellan 705D	345,000 원
(한솔) Mazellan 710A plus	243,000 원
(한솔) Mazellan 710E	213,000 원
(한솔) Mazellan 500A	173,000 원
(현대) ImageQuest P210	950,000 원
(현대) ImageFlat F910	475,000 원
(현대) ImageQuest P910 Puls	350,000 원
(현대) ImageFlat F790D	320,000 원
(현대) ImageQuest V770	220,000 원
(대우) DENIX D985	345,000 원
(대우) DENIX D770	213,000 원
(KDS) KD-1920PF	560,000 원
(KDS) KD-1912	340,000 원
(KDS) KD-1732PF	330,000 원
(KDS) KD-1732	213,000 원
(LG) HiSync 291U	920,000 원
(LG) Flatron 915FT Plus	753,000 원
(LG) FLATRON 995FT	650,000 원
(LG) 하이싱크 995E+	550,000 원
(LG) 플래트론 795FT Super	450,000 원
(LG) CS911	445,000 원
(LG) Flatron 777FN Plus	410,000 원
(LG) 플래트론 776FM	400,000 원
(LG) 플래트론 774FT	385,000 원
(LG) 플래트론 775FT	362,000 원
(LG) HiSync 775E	258,000 원
(LG) 하이싱크 775N	247,000 원
(LG) TFT LCD 285LT	5,800,000 원
(LG) TFT LCD 885LE	2,690,000 원
(LG) TFT LCD 680LE	1,140,000 원
(LG) TFT LCD 577LM	1,040,000 원
(LG) TFT LCD 575LM	970,000 원
(LG) TFT LCD 575LE	950,000 원
(LG) TFT LCD 570LS	870,000 원
(LOGIX) 19S	363,000 원
(LOGIX)19A	345,000 원
(LOGIX) 17F	318,000 원
(LOGIX) 17S	233,000 원
(LOGIX) 17H	225,000 원
(LOGIX) 15S	163,000 원
(오리온) TopSync 990E	335,000 원
(오리온) TopSync 777F	325,000 원
(오리온) TopSync 760U	223,000 원
(오리온) TopSync 750U	215,000 원
(PCBANK) PBM-D986	320,000 원
(PCBANK) PBM-D770DF	290,000 원
(뷰소닉) G810	960,000 원
(뷰소닉) PF790	570,000 원
(뷰소닉) E790	420,000 원
(뷰소닉) PF775	415,000 원
(뷰소닉) E70F	325,000 원
(뷰소닉) G773	275,000 원
(뷰소닉) E70	220,000 원
(모디스) Saview MS-91FS	485,000 원
(모디스) Saview 191A	320,000 원
(삼성) SyncMaster 2200NF	2,120,000 원
(삼성) SyncMaster 1100P(T)Plus	1,230,000 원
(삼성) SyncMaster 1100P(T)	975,000 원
(삼성) SyncMaster 950NF	765,000 원
(삼성) SyncMaster 950DF	630,000 원
(삼성) SyncMaster 940DF	605,000 원
(삼성) SyncMaster 950P Plus(T)	605,000 원
(삼성) SyncMaster 950P(T)	570,000 원
(삼성) Samtron 95DF-U	565,000 원
(삼성) SyncMaster 750NF	440,000 원
(삼성) SyncMaster 750P(T)	415,000 원
(삼성) SyncMaster 750DF	410,000 원
(삼성) SyncMaster 740DFT	405,000 원
(삼성) SyncMaster 755DF	370,000 원
(삼성) SyncMaster 753DF	365,000 원
(삼성) Samtron 77DF-U	345,000 원
(삼성) SyncMaster 750ST	305,000 원
(삼성) SyncMaster 750S	273,000 원
(삼성) Samtron 77E	245,000 원
(삼성) SyncMaster 550S	205,000 원
(삼성) Samtron 57E Plus	198,000 원
(삼성) SyncMaster 800TFT	3,000,000 원
(삼성) SyncMaster 170MP	1,940,000 원
(삼성) SyncMaster 770TFT	1,750,000 원
(삼성) SyncMaster 150MP	1,080,000 원
(삼성) SyncMaster 570DTFT	920,000 원
(삼성) SyncMaster 570MS TFT	900,000 원
(삼성) SyncMaster 570S TFT	880,000 원

프린터

제품	가격
(EPSON) STYLUS PHOTO 2000P	1,370,000 원
(EPSON) STYLUS COLOR 1520H	900,000 원
(EPSON) STYLUS PHOTO 1270	845,000 원
(EPSON) STYLUS COLOR 980	570,000 원
(EPSON) STYLUS PHOTO EX3	490,000 원
(EPSON) STYLUS PHOTO 870	395,000 원
(EPSON) STYLUS COLOR 860H	305,000 원
(EPSON) STYLUS PHOTO 750	298,000 원
(EPSON) STYLUS PHOTO 720	226,000 원
(EPSON) STYLUS COLOR 760	220,000 원
(EPSON) STYLUS COLOR 680	200,000 원
(EPSON) STYLUS COLOR 580	148,000 원
(EPSON) STYLUS COLOR 480	115,000 원
(EPSON) LQ-2580	760,000 원
(EPSON) LQ-2080H	660,000 원
(EPSON) LQ-580	388,000 원
(HP) 데스크젯 1220C	590,000 원
(HP) 데스크젯 포토 P1218	560,000 원
(HP) 데스크젯 990Cxi	505,000 원
(HP) 데스크젯 포토 P1215	470,000 원
(HP) 데스크젯 1125C	450,000 원
(HP) 데스크젯 970Cxi	425,000 원
(HP) 포토스마트 P1000	365,000 원
(HP) 데스크젯 포토 950C	335,000 원
(HP) 데스크젯 포토 930C	245,000 원
(HP) 데스크젯 840C	173,000 원
(HP) 데스크젯 640C	134,000 원
(HP) 레이저젯 8000	2,950,000 원
(HP) 레이저젯 5000	2,100,000 원
(HP) 레이저젯 5000LE	1,550,000 원
(HP) 레이저젯 4050	1,340,000 원
(HP) 레이저젯 2100TN	1,140,000 원
(HP) 레이저젯 2100	870,000 원
(HP) 레이저젯 1100	463,000 원
(HP) 오피스젯 G95	1,250,000 원
(HP) 오피스젯 K80	680,000 원
(HP) 오피스젯 G55	650,000 원
(HP) 오피스젯 COPIER 290	628,000 원
(HP) 오피스젯 R65	615,000 원
(HP) 오피스젯 K60	580,000 원
(HP) 오피스젯 T45	475,000 원
(HP) 오피스젯 PCS 500	435,000 원
(HP) 오피스젯 725	360,000 원
(CANON) BJC-5500K	780,000 원
(CANON) BJC-6500	450,000 원
(CANON) LBP-800	430,000 원
(CANON) BJC-8200	415,000 원
(CANON) BJC-50	360,000 원
(CANON) BJC-6200	250,000 원
(CANON) BJC-3000	190,000 원
(CANON) BJC-2100SP	121,000 원
(CANON) BJC-1000SP	105,000 원
(삼성) MJC-1500W	577,000 원
(삼성) SCX-1000S	447,000 원
(삼성) SCX-1000	397,000 원
(삼성) MJC-1210i	316,000 원
(삼성) MJC-1010i	246,000 원
(삼성) MJC-980i	210,000 원
(삼성) MJC-510SF	120,000 원
(삼성) ML-8500W	2,000,000 원
(삼성) ML- 8100W	1,520,000 원
(삼성) ML- 7050	1,120,000 원
(삼성) ML- 6060	815,000 원
(삼성) ML- 5300a	605,000 원
(삼성) ML-5200Ai	490,000 원
(삼성) ML- 5080i	380,000 원
(삼성) ML- 4300i	290,000 원

랜카드/모뎀

제품	가격
(3COM) 3C905B-TXNM	53,000 원
(INTEL) PILA8460BN	48,000 원
(3COM) 3C900B-TPO	40,000 원
(REALTEK) 8139 PCI	9,000 원
(3COM) 3CCFE574BT	116,000 원
(3COM) 3CXE589ET	78,000 원
(REENET) RPNC 10/100	48,000 원
(자네트) 56K H4A	21,000 원
(매직컴) 56K	10,000 원

CD-RW/DVD

제품	가격
(HP) 9600se 12/8/32X 외장	495,000 원
(HP) 9600si 12/8/32X 내장	385,000 원
(HP) 8230e	325,000 원
(HP) 9500i E-IDE 12/8/32X 내장	270,000 원
(HP) 9350i 10/4/32X 내장	210,000 원
(HP) 9140i E-IDE 8/4/32X 내장	142,000 원
(LG) CED-8120B 12/8/32X	238,000 원
(LG) CED-8080B 8/4/32X	135,000 원
(플렉스터) PX-W1210TA/SW 12/10/32X 내장형	260,000 원
(플렉스터) PX8432A 8/4/32X	199,000 원
(SONY) CRX-140E 8/4/32X	180,000 원
(야마하) CRW-2100E 16/10/40X	238,000 원
(KASAN) CRW8432A	128,000 원
(삼성) SM-308(RW-COMBO) 8/4/32/8X	235,000 원
(삼성) SW-408 8/8/32X	135,000 원
(블라스터) DVD-ROM 12X	99,000 원
(LG) DVD 12X(DRD-8120)	120,000 원
(LG) 52X (CRD-8520B)	48,000 원
(LG) 48X (CRD-8482B)	41,000 원
(파이오니아) DVD-115	140,000 원
(KASAN) DVD 12X	119,000 원
(삼성) SD-612 (DVD 12X)	105,000 원
(삼성) 52X (SC-152)	45,000 원
(삼성) 48X (SC-148)	38,000 원

멀티미디어카드

제품	가격
(디비코) Firebird DV Plus 편집보드	550,000 원
(디비코) Firebird DV 편집보드	340,000 원
(디비코) Firebird Jr 편집보드	340,000 원
(디비코) Firebird EZ 편집보드	165,000 원

* PC카메라, TV 수신카드, 스피커, 보조 저장장치, PDA, MP3, 기타 주변기기에 대한 가격정보는 홈페이지(www.DABARA.co.kr)를 참조해 주십시오.

※ 상기 가격은 2월 21일 기준가 입니다.

최하의 가격만을 다 보여주는 다바라 쇼핑몰? www.DABARA.co.kr

www.DABARA.co.kr 클릭! 클릭!

■ 주 소: 서울시 용산구 한강로2가 16-1번지 (선인상가 21동 2층 193,194,195,199호)
■ 주문전화: 02-706-9930~1, 02-702-0234, 02-3274-0161
■ 주문팩스: 02-3274-0165
■ 고객지원: 02-3274-0162

이보다 완벽한 케이스는 없다!!

비너스 II 파워 유저를 위한 10가지 기능을 공개!!

▶ **최고급 열쇠 잠금장치**

케이스 잠금장치와는 완전히 다른 2중 잠금장치로 최고급 열쇠를 설치하여 컴퓨터 시스템의 보안성을 높혔습니다. 따라서 기존의 케이스와 다른 차별성을 확인 할 수 있습니다.

▶ **Cap-Lock 방식의 개폐장치**

Cap-lock 방식의 케이스 오픈으로 좁은 공간에서 케이스 활용이 빈번한 사용자에게 편리함을 제공하고, 앞베이 역시 옆에서 오픈 분리가 가능하여 사용자들에게 편리함을 제공 합니다.

▶ **확장카드 한개의 덮개로 지지** (국내 최초 기능)

확장카드 덮개의 역할은 모든 확장카드를 설치할때 안정적인 덮개 역할을 하기 때문에 조립시 나사도 필요없이 케이스에 아주 편리하게 조립 할 수 있습니다. 또한 단한번의 클릭으로 여러개의 카드를 한번에 조립 할 수 있습니다.

▶ **메인보드 기준핀** (국내 최초의 기능)

메인보드를 케이스에 장착하면서 나사구멍을 맞추기 위해 이리저리 어렵게 조립하다보면 조립불량이 상당히 발생하였습니다. 메인보드 기준핀은 단한번에 보드를 케이스에 안전하게 장착 할수있게 되어있어 보드 설치시 조립불량을 해결 하였습니다.

▶ **소음방지 하드 고무링** (국내 최초의 기능)

고무링의 역할을 하드디스크의 진동을 완충하기 위하여 설치 되었습니다. 하드디스크는 충격에 민감한 컴퓨터 주변기기이며 완충 고무링은 하드디스크의 소음을 현저히 줄여 주며 취급처에서 무소음 파워를 사용하면 보통상태에서 소음을 전혀 들을수 없는 무소음 컴퓨터를 조립 할 수 있습니다.

●케이스사양

가격 VAT 포함 **88,000**

제품명	CASE SIZE	DEMENTION (HxWxD)	MOTHER BOARD	5.25" (expose)	3.5" (expose)	3.5" (hidden)	POWER SUPPLY
비너스 II	Middle Tower	465×208×455	ATX Fullsize	3	1	2	PS/2 ATX

경제적이고 세련된 디자인

비너스 e

- 세련된 외관과 깔끔한 외부마무리
- 0.8mm철판과 케이스내부 올딩처리
- 무소음 쿨러를 기본설치하여 과열방지
- 알기쉽게 표현한 컬러링 포트
- 도난방지 자물쇠고리 설치

CNPS 무소음 쿨러 80mm 기본장착

비너스 e 케이스에서는 시스템 과열의 완벽한 방지를 위하여 무소음 쿨러(80mm) 설치하였습니다. 이는 장시간 컴퓨터를 사용하는 파워 사용자를 위한 것입니다.

●케이스사양

가격 VAT 포함 **55,000**

제품명	CASE SIZE	DEMENTION (HxWxD)	MOTHER BOARD	5.25" (expose)	3.5" (expose)	3.5" (hidden)	POWER SUPPLY
비너스 e	Middle Tower	460×180×440	ATX Fullsize	3	2	2	PS/2 ATX

(주)컴퓨터광장 문의전화:(02)701-0719

▶ **2중 전자파 차페**

철판과 프라스틱의 이중구조로 완벽한 전자파를 차페하여 모든전자파 문제를 해결 하였습니다.
완벽한 전자파 차단을 위하여 기존의 0.7~0.8mm철판이 아닌 1mm 철판을 사용 하였습니다.

▶ **케이스 내부의 보안장치**

케이스 내부의 보안장치는 신형보드에서 지원하는 기능으로 만약 케이스를 오픈할때나 주변기기를 빼면 경보음이 울리는 기능으로 일반 개인 사용자에게는 조금 거추장스럽지만 게임방 같은 다수가 이용하는 곳에는 매우 유용한 경고 기능입니다.

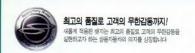
▶ **착탈식 내부구조**

대부분의 주변기기를 장착하는 과정을 착탈식으로하여 조립시 시행착오를 최소화하도록 설계하였으며 착탈식 베이를 이용하여 분리 및 설치가 용이하도록 하였습니다.

▶ **효율적인 쿨링 솔루션 구조**

최근의 시스템 과열의 완벽한 방지를 하기 위하여 쿨러1 (80mm FAN)에 이어 쿨러2 (90mm FAN)를 설치 할 수 있으며 이는 장시간 컴퓨터를 사용하는 파워 사용자를 위한 것입니다.

▶ **전면부의 USB 연결기능**

케이스 전면부에 위치한 USB 커넥터의 연결기능은 메인보드의 USB Port를 추가로 장착하여 최근 이동성이 강한 컴퓨터 주변기기를 전면에서 편리하게 사용할수 있도록 최상의 편리성을 제공합니다. (USB커넥터는 별도로 판매됩니다)

"쌍용자동차가 활짝 열렸습니다"

- ☑ 연대보증인이 필요없습니다
- ☑ 신용수수료가 필요없습니다
- ☑ 국내 최저 할부이율을 적용했습니다

쌍용자동차 무보증 할부제 실시

2001년 더욱 새로워진 쌍용자동차를 지금 만나보십시오

■**대상고객**:만 20세 이상의 근로소득자, 재산세 납부자 또는 기타 연소득 1,000만원 이상인 개인(법인 제외) ■**할부이율**:10.7%

■**할부기간**:36개월 ■**대상차종**:체어맨, 무쏘, 코란도 ※본 행사는 쌍용자동차와 국민은행, 대우자동차판매와 주택은행이 함께 실시하고 있습니다

구입문의
- •쌍용자동차:1588-3455
- •대우자동차판매:1588-7288

■경인1지역본부 02)2260-6791 ■충호남지역본부 042)934-8870
■경인2지역본부 02)854-4306 ■영남지역본부 053)768-5591

■서울
도봉 02)990-3700
동서울 02)2209-2255
동대문 02)2234-8811
세종로 02)396-5582
용산 02)792-1233
구로 02)830-5582
영등포 02)672-6611
강남 02)556-0039
서초 02)515-1181
교대 02)3471-5678
영동 02)511-6822
송파 02)419-7277
강동 02)472-1199
가락 02)401-3332
강서 02)2648-1161
광명 02)686-3700
관악 02)877-3033
사당 02)598-9090
은평 02)332-8488
■경기 · 강원
인천 032)428-3030
인천계양 032)556-0330
인천부평 032)529-7788
부천중앙 032)668-5111
시흥 031)318-2000
안산제일 031)487-7070
안양 031)453-9888
안양제일 031)421-7200
의정부 031)856-8900
구리 031)551-6300
일산중앙 031)923-5582
일산북부 031)911-4454
원당 031)969-4411
성남 031)758-8484
분당중앙 031)709-6600
동수원 031)217-6111
수원중앙 031)237-5555
영통 031)202-6000
용인 031)336-1011
이천 031)631-5582
평택 031)651-8933
송탄 031)611-5353
강릉 033)641-3088
원주 033)744-4010
■충청남북
대전중앙 042)471-6060
동대전 042)638-6800
서대전 042)524-5533
한밭 042)537-8500
천안중앙 041)577-0071
홍성홍주 041)631-5811
대천 041)931-7100
서산제일 041)664-0011
서청주 043)275-0077
동청주 043)293-2933
신충주 043)856-3030
■경상남북
부산동래 051)861-2800
부산북부 051)302-3022
부산금정 051)513-0018
부산사하 051)202-5656
부산가야 051)897-3008
김해가야 055)325-0015
마산중앙 055)241-7110
마산동부 055)252-3005
창원중앙 055)297-0500
울산남부 052)275-3434
울산중앙 052)257-6677
양산중앙 055)387-2700
진주중앙 055)747-5100
대구달서 053)651-2600
대구수성 053)746-7200
남대구 053)657-6700
대구강북 053)563-8888
동대구 053)751-4440
구미강남 054)474-3322
상주 054)536-1113
포항중앙 054)272-1235
포항북부 054)246-9700
안동북부 054)854-8008
■전라남북
남광주 062)676-7762
서광주 062)383-3434
광주중앙 062)529-0003
동순천 061)725-2002
신여수 061)654-5522
신광양 061)761-8900
신목포 061)282-6800
전주중앙 063)245-5432
신전주 063)278-4822
익산 063)836-2288
부안 063)581-0093
신남원 063)633-0110
군장 063)443-4100
■제주
제주 064)752-4006

■정부 공인 표준 연비 및 등급 •무쏘 7인승 •290SR/290SL:11.7 km/ℓ(2,874cc, 1,940kg, 수동5단, 2등급) •290SR/290SL:10.2 km/ℓ(2,874cc, 1,940kg, 자동4단, 3등급) •230SL/230S:11.7 km/ℓ(2,299cc, 1,900kg, 수동5단, 2등급) •230SL/230S:10 km/ℓ(2,299cc, 1,920kg, 자동4단, 3등급) •무쏘 CT 7인승 •230S:11.7 km/ℓ(2,299cc, 1,750kg, 수동5단, 2등급) •230S:10 km/ℓ(2,299cc, 1,750kg, 자동4단, 3등급) •무쏘 밴 •290S:11.7 km/ℓ(2,874cc, 1,910kg, 수동5단, 2등급) •290S:10.2 km/ℓ(2,874cc, 1,910kg, 자동4단, 3등급) •230S:11.7 km/ℓ(2,299cc, 1,870kg, 수동5단, 2등급) •230S:10 km/ℓ(2,299cc, 1,870kg, 자동4단, 3등급) •무쏘 CT 밴 •230S:11.7 km/ℓ(2,299cc, 1,710kg, 수동5단, 2등급) •230S:10 km/ℓ(2,299cc, 1,710kg, 자동4단, 3등급) ■효율적인 사용방법:급가속, 급제동을 삼가 하십시오. • 이 연비는 표준모드에 의한 연비로서 도로상태, 운전방법, 차량적재 및 정비상태 등에 따라 실주행연비와 차이가 있습니다.

호스트웨이에서 안정을 찾으십시오

기본형 웹호스팅

원하는 도메인으로 웹사이트 운영
ftp/SSH(Secure Telnet), 보안서버(128-bit SSL),SSI
mSQL/MySQL 기본지원, 자신만의 cgi-bin directory
무제한 WWWboard, Guestbook, Counter
무제한 이메일 포워딩(forwarding)
자동 응답 메일(auto-responder)
Mailing Lists, FrontPage 2000지원
Perl V5.x, C++, gcc(egcs), TCL, Python, PHP V4.x

300 MB
10 POP3
22,000원/월

경제형 웹호스팅

200MB 5POP3 4G 11,000원/월

골드형 웹호스팅 (MySQL, Real Audio, Realtime Chat)

500MB 50POP3 9G 44,000원/월

호스트웨이의 안정된 서버 사양

- Dual Pentium III
- RAID SCSI Drive System
- Modifed Linux(Redhat 6.x based)
- Apache 1.3.x

믿을 수 있는 웹 호스팅 서비스

- Daily Tape back-up, Power back-up
- 백본과의 200Mbps 연결선 (T3&OC3)
- 24x7 Network Monitoring
- 24x7 Security guard

성공의 지름길, 호스트웨이 리셀러 프로그램

- 적은 비용으로 웹호스팅 사업 가능
- 자신의 상호를 가지고 자신이 설정한 가격으로 서비스 제공
- 전문가들에 의한 네트워크 및 서버관리등 익명으로 100% 기술 지원
- 리셀러를 위한 파격적인 가격 (최대 50% 할인)

동종업계 최대
Email 전송 용량
10MB

- 24시간 기술 지원, 99.9% up-time 보장, 신청 당일 계정 이용 가능
- 사업 목적에 따라 서버 위치 및 고객 지원 언어 선택 가능(한국과 미국/한글과 영어)
- 웹 호스팅 이용시 드리는 혜택
  - 국내 최저가 국제 도메인 등록 8,800원/년
  - DNS와 admin 문제로 인해 무용지물된 국제 도메인 이전 무료 지원

호스트웨이 사원 모집
- 시스템 엔지니어 (Linux 운영 경험자)
- Web programmer
- 파이썬 사용 가능자 우대
- Email : job@hwk.co.kr

주소: 서울시 강남구 역삼동 유니온센터 빌딩 908호 TEL: (02)567-6671 FAX: (02)567-9523 Email: sales@hwk.co.kr **www.hwk.co.kr**

호스트웨이는 1996년 미국 시카고에서 설립된 현재 세계 5위권의 회사로 2000년 중순 별도로 한국에 서버를 구축하고 지사형태로 진출한 웹호스팅 전문 회사입니다. 온라인 상의 모든 서비스를 개인이나 중소기업들도 보다 쉽고 경제적으로 할 수 있게 해 주자는 목적을 가지고 고객만족을 위해 최선을 다하고 있습니다. 호스트웨이는 10만 이상의 이용자에 의해 안정성이 확인된 서버 및 주변 시스템을 사용하고 있습니다. (미국 본사: www.hostway.com)

www.hansolel.co.kr
www.clickhansol.com
b2b.hansol.co.kr

새로운 천년을 이끌어 갈 청년모니터

"한솔마젤란의 감출 수 없는 축하선물!"

한솔마젤란 큰세상 큰선물 대축제!

더 큰 세상을 향해 나아가는 기대와 설레임!
신학기 · 새출발, 한솔마젤란이 행운 가득한 축제를 펼칩니다.
인터넷에서도, 대리점에서도 풍성한 축하! 푸짐한 선물!
한솔 마젤란의 특별한 축제에 여러분을 초대합니다.

선물1. 고감도 PC카메라가 공짜!

더 크고 넓게 사이버 세상을 만나려면 역시 한솔마젤란!
행사기간동안 일반모니터 가격에 최신 PC 카메라 내장형 모니터를 드립니다.
최강의 모니터, 최강의 축하선물 - 한솔마젤란으로
졸업과 입학의 기쁨이 더욱 커집니다.

선물2. 구매고객에게 축하가 가득가득!

대리점이나 클릭한솔 인터넷 쇼핑몰에서 제품을 구입하신 고객분들께
추첨을 통하여 푸짐한 축하의 선물을 드립니다.

※대리점 구매고객은 클릭한솔(www.clickhansol.com)에서 제품 뒷면의 시리얼넘버 15자리를 입력해주세요

- 1등(1명) 한솔마젤란 700F TFT LCD 모니터
- 2등(2명) 한솔마젤란 510F TFT LCD 모니터
- 3등(5명) DVD 플레이어
- 4등(10명) CD-RW
- 5등(20명) HP 프린터
- 6등(50명) 광 마우스
- 7등(100명) 사오정 전화기

선물 3. 클릭한번으로 선물이 마구 마구!

클릭한솔 쇼핑몰 회원이 되시면 추첨을 통해 푸짐한 선물을 드립니다.
회원가입으로 한솔마젤란 행운의 주인공이 되세요.

- 1등(2명) 차량용 LCD TV
- 2등(8명) HP 스케너
- 3등(6명) PC 스피커
- 4등(40명) Diablo 2 CD / (13명) 타이베리안선
- 5등(99명) 사오정 전화기

※행사기간 : 2001년 2월20일 ~ 3월31일까지(40일간)
※당첨발표 : 2001년 4월 15일 당사 홈페이지 및 쇼핑몰 동시게재

Hansol
한솔전자

한솔전자주식회사

서울본사 : 서울시 강남구 신사동 588-17 한솔금고빌딩 2층 TEL : 02-2056-0800 FAX : 02-2056-0974
고객지원센터 : 수신자 부담 (080-200-2600) 서울시 용산구 한강로 3가 16-9 전자랜드 신관 34-3호
TEL : 02-701-1731~4 FAX : 02-716-3890
중부지역 A/S지정점 : 충청북도 진천군 덕산면 한천리 27-29 TEL : 043-530-8500
부산 A/S지정점 : 모니터나라 부산광역시 사상구 감전1동 502-1 E마트 B동 209호 TEL : 051-310-0485
대전 A/S지정점 : 한솔플라자 대전광역시 서구 탄방동 78-1 전자타운 화물주차장앞 TEL : 042-535-1405
광주 A/S지정점 : 에녹시스템 광주광역시 동구 금남로 5가 1-5 금남전자랜드 703호 TEL : 062-225-2955
대구 A/S지정점 : 모니터피아 대구광역시 북구 산격2동 1626번지 유통단지 전자관 4블럭 1동 108호 TEL : 053-604-5804
인천 A/S지정점 : 한솔플라자 인천광역시 동구 송현동 129 산업용품유통단지 39동 335호 TEL : 032-589-4910
수원 A/S지정점 : 싱크트론(주) 수원시 권선구 권선동 1038-8 TEL : 031-234-8272
전주 A/S지정점 : 모니터프라자 전북 전주시 덕진구 인후동 1가 938-2 기순빌딩 1층 TEL : 063-243-0775
마산 A/S지정점 : 컴서비스뱅크 경남 마산시 합포구 오동동 18-61 가산프라자 233호 TEL : 055-223-4241

한솔모니터 대리점

■서울 • 나진 (주)한외정보통신 701-5536 (주)대원컴퓨터 713-4734 • 선인 (주)대원컴퓨터 718-8645, 718-3141 (주)이뷰테크 714-4955 • 원효 (주)대원컴퓨터 714-5067 • 전자랜드 (주)대원컴퓨터 714-1632 • 터미널 (주)대원컴퓨터 715-7875 • 서초 (주)대원컴퓨터3465-0648 • 테크노마트 (주)대원컴퓨터 3424-8424 ■인천 대영전산 032-862-2407 (주)대원컴퓨터 032-435-3830 ■수원 대영전산(주) 031-253-5915 ■부산 (주)제이투전자 051-926-8066, 892-9793 (주)대원컴퓨터 051-926-0787, 051-896-5810, 051-853-6951 ■대구 (주)바이오정보 053-421-7153 (주)대원컴퓨터 053-422-7495 ■대전 (주)마젤란정보통신 042-535-7448 (주)대원컴퓨터 042-527-8063 ■광주 가보C&C유통(주) 062-234-0585, 350-8415 (주)대원컴퓨터 062-225-3973, 062-350-8301 ■청주 (주)마젤란정보통신 043-276-5864 (주)대원컴퓨터 043-271-3073 ■울산 (주)대원컴퓨터 052-258-8462 ■창원 (주)대원컴퓨터 055-238-2238 ■전주 가보C&C유통(주) 063-253-2591 (주)대원컴퓨터 063-253-1850 ■제주 (주)대원컴퓨터 064-725-3831

COLOR IMAGING EPSON

컬러 커뮤니케이션

세계 新기록

세계최초 여백 없는 전면출력 프린터
10년지속 내광성컬러 프린터
사진과 다름없는 생생한 이미지를 만든다!

EPSON STYLUS PHOTO 870

EPSON 디지털 카메라로 찍고!
스타일러스 포토 870으로 뽑고!

EPSON PhotoPC-650

- 100만 픽셀의 탁월한 영상 재현
- 부담 없는 가격의 보급형 디지털 카메라
- 8MB Compact Flash 메모리카드 (기본제공)
- 표준모드, 고품질모드 등 4가지 이미지 해상도
- 1/3인치 컬러영역CCD(원색필터 포함), 자동초점
- 1.8인치 저온폴리실리콘 TFT 컬러LCD

프린트냐, 사진이냐?
디지털 카메라, 스캔, 포토CD, 인터넷 다운로드 이미지들을 세계최초로 여백 없이 프린트하여 사진처럼 사용할 수 있습니다.

• 일반 문서작업은 기본!

YEAR 2010

10년 후에도 변함없는 컬러 !

한국엡손 판매수익금의 일부는 한국엡손 청소년 육성재단을 통해 청소년의 건전한 육성과 사회공헌을 위해 사용됩니다

ISO14001(환경경영체제)인증업체

FESTIVAL

• 엡손 마일리지 플러스 축제 지금 www.epson.co.kr로 들어가서 엡손 마일리지 포인트를 모아보세요. 점수에 따라 푸짐한 선물을 드립니다.

엡손이 아니면 할 수 없다!

여백 없는 전면출력, 10년지속 내광성컬러
엡손 스타일러스 포토 870

세계최초 여백 없는 전면출력 프린터

EPSON Roll Paper* 를 이용하면 여백 없는 전면(全面) 출력이 가능합니다. 사진과 다름 없는 완벽한 이미지로 - 엡손의 앞선 기술이 세계 최초로 개발한 또 하나의 기술 혁명입니다. 또, 기본 번들로 제공되는 PRL(Photo Reproduction Lab)을 사용하면 다중 재출력 기능으로 한 번에 10장까지 출력 가능해서 작업 효율이 향상됩니다.

* 100mm x 8m, 89mm x 7m 규격의 전용 사진용지를 사용해야 하고, 프린터에 롤 용지 홀더를 부착해야 합니다.

10년 이상 변함없는 생생한 컬러

지금까지의 프린터는 2~3년이면 출력물의 색상이 변했습니다. 그러나 엡손이 개발한 QuickDry™ 잉크와 수지코팅 처리된 EPSON Premium Glossy Photo Paper를 사용하면 사진에 내광성이 추가되어 출력물의 색상이 10년 이상 변함 없이 생생하게 유지됩니다.

* 당사의 별도기준에 의거한 실험결과입니다.

한 차원 더 높아진 초정밀 이미지

1440dpi급 해상도의 6컬러 출력과 4피코리터 '울트라 마이크로 도트' 기술. 출력물의 컬러/흑백 여부에 따라 도트의 크기를 조절하는 '다중잉크 분사' 기술. 52단계로 도트 크기를 조절하는 한층 진보된 'AcuPhoto Halftoning™' 기술. 5가지 색조 톤(보통, 강하게, 선명하게, 갈색, 흑백)과 4가지 효과(섬세하게, 부드럽게, 캔버스, 양피지) 설정 기능의 'PhotoEnhance 4™' 기술. 엡손만의 다양한 첨단기술들이 실제 사진과 다름없는 초정밀 이미지 세계를 만듭니다.

흑백 9.1PPM, 컬러 8.8PPM - 50% Speed up

스타일러스 포토 870은 어떤 출력 모드에서든 양방향 고속출력이 가능해져 흑백 텍스트 9.1PPM, 컬러 텍스트 8.8PPM의 고속 출력을 자랑합니다. 특히 고품질 사진 모드에서는 이전의 스타일러스 포토 시리즈에 비해 속도가 50% 이상 향상되었습니다. 또한 '다중잉크 분사' 기술로 인쇄 속도와 이미지 품질의 최적 균형 상태를 유지할 수 있습니다.

심야작업에도 부담 없는 저소음 프린터

한 차원 높아진 다양한 기능에도 더욱 조용한 작업환경이 가능합니다. 바로 옆사람도 미처 느끼지 못하는 저소음 프린터, 심야에도 부담없이 작업하는 저소음 프린터 - 엡손 스타일러스 포토 870입니다.

남은 잉크량을 알 수 있는 Intellidge™ 카트리지

새로운 'Intellidge™ 잉크 카트리지'는 자체 칩을 내장하고 있어 사용 중간에 꺼내어 다시 끼워 넣는 경우에도 Status Monitor 3를 통해 남은 잉크량이 정확하게 표시됩니다. 따라서 대량 인쇄를 할 때는 새 카트리지를 끼워 작업하고 사용하던 카트리지는 나중에 다시 끼워 사용할 수 있으므로 잉크 부족으로 인한 작업의 지연을 없앨 수 있습니다.

누구나 손쉽게 설치 가능한 사용자 지향성

Windows 95/98/NT4.0, Macintosh, iMac 등 어떤 방식의 최신 기종에도 사용 가능한 플러그 앤 플레이 USB 연결방식, Parallel 연결방식 최대의 호환성을 보장하는 네트워크 옵션을 채택, 누구나 손쉽게 프린터를 설치할 수 있습니다.

EPSON STYLUS PHOTO 720

EPSON STYLUS PHOTO 720투명블루

EPSON STYLUS PHOTO 750

EPSON STYLUS PHOTO EX3

EPSON STYLUS PHOTO 1270

PRQ PHOTO REPRODUCTION QUALITY

6색잉크

www.epson.co.kr

· 서울특별시 강남구 역삼동 736-1 한솔빌딩 17층
· TEL:02)558-4270(代). · FAX:02)558-4271~2

소모품 통신판매 구입 및 문의 TEL: 02)797-7673~4 02)595-7100

제품구입 및 문의처

삼보컴퓨터 전국매장 / 전자랜드21 전국매장 / 컴마을 전국매장 / 하이마트 전국매장 / (주)현대 오토넷 / (주)디오시스 전국대리점 / 드림컴퓨터랜드 전국매장 / 전국 대형 할인점

서울 (주)대원컴퓨터 02-713-4734, 718-3141 / 삼보세운판매(주) 02-701-1101, 3424-7114 / (주)삼광컴퓨터 02-704-5860, 703-5860 / 장편컴퓨터 02-3272-2090, 712-5324 / 한가위컴퓨터 02-715-1032, 713-1520 / (주)날비 02-3273-5588 / (주)웅지컴퓨터 02-702-6910 **부산** (주)슈퍼컴퓨터 051-896-6886, 553-5050 / (주)대원컴퓨터 051-926-0787, 051-896-5810 / (주)날비 051-862-9028 **대구** (주)바이트컴퓨터 053-422-1990, 054-272-1337 / (주)대원컴퓨터 053-422-7495 / **광주** 금당컴퓨터(유) 062-226-9111, 350-8484 / (주)대원컴퓨터 062-225-3973 **대전** (주)세한정보 042-527-7666, 043-268-0586 / (주)대원컴퓨터 042-527-8063

소모품 구입 및 문의처 금광 C&C 02-716-0971 / 기묘컴퓨터 02-711-7780 / 모나미컴퓨터시스템 02-548-2891 / 석진컴텍 02-588-2795 / 오림전산 02-744-2085 / KSK상사 02-797-7673~4 / 제원정보 02-595-7100 / B.Y.Tech 02-3465-1172

AS 접수 및 문의

· 한국엡손(택배수리) : 서울 / 경기 02-553-3515 기타지역 080-553-3515
· TG 유베이스 (출장수리) : 서울 02-365-3515 기타지역 080-365-3515

· 상기 제품의 서비스는 한국엡손의 택배 및 TG 유베이스 출장 수리로 지원됩니다.
· 무상보증기간내의 택배비용은 한국엡손이 부담합니다. (한국엡손의 지정업체 이용시)

절취선

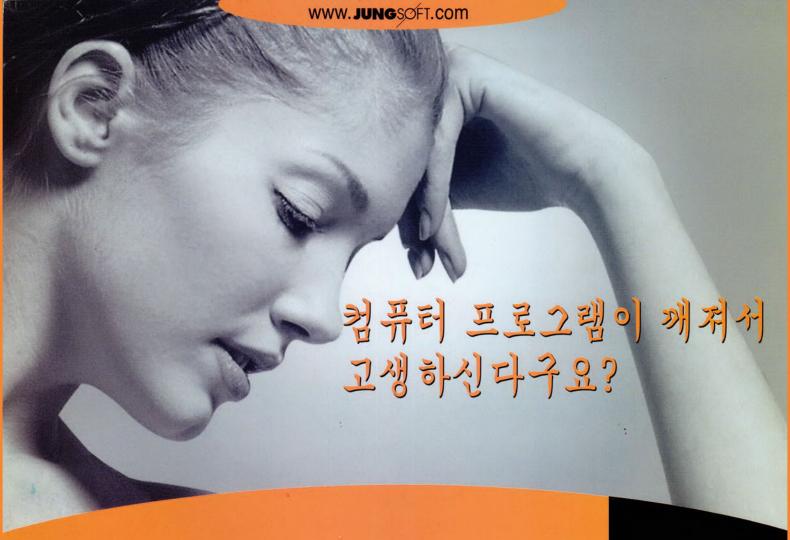
엡손 디지털카메라 할인권

할인권을 오려서 아래 두곳의 매장으로 가지고 오시면 엡손 디지털카메라 할인혜택을 받으실 수 있습니다.

- EPSON Photo PC 650 (~~520,000원~~ ▶ 285,000원)
- EPSON Photo PC 850Z (~~1,473,000원~~ ▶ 880,000원)

(주)지강 02-702-6451, (주)관산컴퓨터 02-704-8222

WWW.JUNGSOFT.com

컴퓨터 프로그램이 깨져서
고생하신다구요?

시스템 복구 1초면 OK!

하드디스크보안관은 컴퓨터에 익숙치 못한 사람이 디스크 포멧이나 파일 삭제를 하더라도 시스템 재시작만으로 컴퓨터를 보호하고 복구합니다.
데이타나 OS손상 및 각종 바이러스로부터 완벽하게 데이타를 보호함으로서 안전하고 편리한 컴퓨터관리가 이루어 집니다.

하드디스크보안관™

문제 발생시 단 1초만에 복구
안전하고 편리한 컴퓨터 관리
각종 바이러스로부터 완벽한 데이타보호
음란차단,영/한 일/한 번역 S/W 무료제공

사용분야

개인 및 기업 업무용 컴퓨터
학교 학원의 교육용 컴퓨터
은행 증권사 단말기용 컴퓨터
인터넷폰 웹키오스크 컴퓨터
전시 행사 쇼룸의 데모용 컴퓨터
인터넷PC방 증권방의 영업용 컴퓨터
공공기관의 업무 증명서 발급기용 컴퓨터

ISO 9001 인증 취득
특허출원 제2000-21355호

하드보안관 2000
-PCI / EXTERNAL Type(내/외장형)
-다중사용자 설정 (Multiple User)
-다중 O/S부팅 기능(Multiple Boot)

하드보안관 오피스+
-ISA/PCI/ EXTERNAL Type
-Windows 2000/Me/98/95지원
-자료변환 기능

하드보안관 아카데미
-ISA Type
-수동복구시 데이타 변환
-Window상에서 모드 변환

하드보안관 GS
-ISA Type
-Windows Me/98/95지원
-인터넷PC방,컴퓨터 학원 전용

NET SHERIFF
-Wake Up On LAN
-Image Copy & File 전송
-Client 자원상태 확인

미국메이저 유통회사 (CompUSA, OfficeMAX, MyPrice CLUB등)에도 하드디스크보안관 공급개시
하드디스크보안관은 미국, 일본, 독일, 호주등 세계 선진15개국에 수출하는 우리기술 우리제품입니다.

[전국 대리점]
서울(02) 유한시스템2647-2413 휘모리704-0254 흑자정보시스템3452-9761 피씨인인구704-4119 인컴씨앤씨717-1821 전산삼국지701-6010 동양전자시스템679-0071~2 큐빅테크3664-4700 비비컴508-1700 유진컴퓨터949-9488 사이인스정보기술697-8585 비바랜드2244-9982 유니탑컴퓨터522-1588 한양컴퓨터437-0882 CLAS977-4500 경호C&C2246-5211 투앤원정보통신525-3001 **[용산]** 모던시스템713-5832 [컴퓨터랜드] 멀티디지탈닷컴704-5357 [터미널상가] 러브리컴퓨터704-9364 [원효상가] 한주시엔에스706-4255 [용산상가]소프트나래702-2236 [선인상가]월드소프트3272-4110 소프트랜드718-0058 [나진상가]게임랜드712-3682 피시포인트3401-2140 엑렉스718-8903 아이엠아이티841-7300 다산C&C719-3481 명정보기술703-8500 **경기(031)** [수원]한미시스템 221-4019 [안양]삼보컴퓨터랜드 447-3535 [의정부]새롬정보시스템876-9281 [인천]씨씨넷552-1352 하나컴퓨터589-1806 휴먼435-0051 [이천]삼성웹컴퓨터 637-2538 [김포]정컴퓨터 983-3815 [구리]삼보컴퓨터557-9000 **강원(033)** [강릉]리미트정보통신641-5902 [동해]동해왕컴퓨터535-1124 [원주]현대프라자731-8151 **부산(051)** 한컴테크(경남총판)310-0070 세양정보310-0170 대진전산시스템853-4558 라이프555-7115 삼원컴퓨터시스템804-0004 **경남(055)** [진주]영시스템759-2183 대한정보기술748-7182 한국정보시스템746-5046 [통영]삼보컴퓨터645-3724 [마산]주연테크253-0586 [거제]거제정보통신636-9090 **울산(052)** i2b코리아236-2942 지구292-3707 순오커뮤티케이션274-0410 **대구(053)** 영남정보시스템(경북총판)422-4824 삼정시스템753-1051 아진정보시스템959-0421 성우OA744-9481 로직스정보426-4016 우리컴퓨터632-0342 **경북(054)** [포항]삼성영일만네트282-0119 모든정보기술282-9114 [경주]백석컴퓨터742-0133 [김천]아시아정보통신431-7799 **광주(062)** 신성정보기술(전남총판)368-8798 금호월드350-8471 서남인포컴523-0930 동하정보통신675-0050 멀티미디어세상521-0762 MR시스템265-0422 삼보컴퓨터중앙점226-3535 삼일정보514-7401 BMC기업전산673-3550 KM정보371-5113 무한시스템263-9600 유노우컴퓨터368-4118 동명정보382-7511 대영정보512-6115 국민정보366-3212 착한사람들225-1578 호남정보670-3368 **전남(061)** [여수](주)DDS653-3312 [목포]우성시스템정보244-3700 **전북(063)** 신화정보통신(전북총판)274-0090 [전주]영진254-6623 유겐트253-1652 전주컴퓨터랜드271-0001 뉴텍이천252-1913 **대전(042)** 새한정보(충남총판)527-7666 아이컴535-1070 **충남(041)** [논산]프로컴퓨터736-4300 보람기술576-0987 **충북(043)** [청주]새한정보268-0586 선정보시스템252-9616 [영동]그린컴퓨터743-7481 **제주(064)** 밝은미래NET(제주총판)722-1592 [제주]범아시스템748-6444 영시스템711-7447 정C&C723-7232 [북제주]엑소라인723-6782

(주) 정소프트
수원시 팔달구 인계동 1044-23 정빌딩
T 031-232-1592

행사기간 : 2001년 2월 12일 ~ 3월 10일 (3월 15일 소인분에 한함)

디지털카메라 구매 고객에게는 100% 당첨 복권을! S100, S20, G1 구매고객에게는 꽝 없는 즉석식 복권을 지급합니다. (복권확인 후 고객카드 작성 후 우송하면, 일괄 경품제공)

▶ 경품내용 : CANON상 CANON 전자동 카메라 / 디지털상 64M Memory Card / S100상 32M Memory Card / 다복상 On-Line 사진 인화권 / 행운상 고급 디지털카메라 가방

▶ 우 송 처 : 150-721 서울시 영등포구 여의도동 20 LG트윈타워 동관 11층 LG상사 디지털영상팀 ❖경품배정은 동수 비율입니다. ❖경품 발송기간 : 2001년 3월 26일 이후

디지털캠코더 구매고객에게는 100% 만족 사은품을! 구매 고객 전원에게는 캠코더 가방, 삼각대, 6mm Digital Video Tape 3개등 푸짐한 사은품을 드립니다

A/S 중앙센터/소비자 상담실 080-719-5242 Fax 719-5263 A/S 및 제품에 대하여 최선을 다해 상담해 드리겠습니다. 전국총판점 · 서울 중구 774-4478 · 서부 703-5301 · 북부 757-0070 · 남부 031)717-7325 · 경인 032)321-3320 · 경기북부02)3443-3652 · 제주 721-9949 · 대구/경북 656-4775 · 대전/충청 041)578-1100 · 서산 041)667-9123 · 전주/전북 272-3553 디지털카메라전문 · 가우넷 02)701-9950 · 포토민트(www.photomint.com) 디지털캠코더전문 · 동물원 02)701-6929 전국대리점 서울 명동 · 쓰리세븐 776-7773 종로 · 사진세상(청운)2269-0067 용산 · 청풍상사 718-4230 테크노마트 · 명문광학 3424-3001 강남 · ASEM(카메라 룩) 6002-6116 서초 · 알프 517-1212 대구 · 권오상카메라 424-3717 대전 · 색동영상 242-0189 부산 · 일광카메라 245-8255 · 보신카메라 245-8545 광주 · 우영카메라 227-3221 강원 · 동해카메라 535-1567 강릉 · A/V2000 648-2003 제주 · 용산카메라 721-9949

※ 캐논 제품은 카메라 전문점 및 면세점에서도 구입할 수 있습니다

LG상사
디지털영상팀 : 02)3773-5443~4
www.lgcamera.co.kr

iINFRA
주식회사 아이인프라
Wow!
Feel so good!!
나만의 디지털 세상 MP3 플레이어 BeBoB(비밥)
BeBoB은 MP3 파일 및 음성의 녹음, 재생이 가능한
휴대용 디지털 오디오 플레이어 입니다
BeBoB
MP3 Player
Voice Recorder
■ LCD 대화면 ■ 조작 간편
■ 메모리 확장 용이
BeBoB plus DMP-64U
• 파스텔톤의 고급스러운 색상
(블루, 오렌지)
• THD(Total Harmony Distortion)
0.07%이하의 최상의 음질
• MP3,WMA 파일 사용가능(멀티 코덱)
• 기본 내장 메모리 64MB • USB 포트
• 목걸이 타입 • 음성녹음 가능
BeBoB DMP-32P
• 그린, 블루, 오렌지의 다양한 색상
• 누드스타일의 시원한 디자인
• 기본내장 메모리 32MB
• 패러렐 포트
• 외장 메모리 사용가능
(스마트미디어카드)
• 음성녹음 가능
■ 제조사 : iINFRA (주) 아이인프라
www.iinfra.com
■ 판매처 : 두고테크(주) www.dugotech.com
서울 서초구 서초동 1305번지 KDS벤처 센터 14층
구 매 문 의 : (02) 590-9725
대리점 모집 : (02) 590-9721
■ A/S : 두고 씨엔씨서비스(주) www.dugocnc.co.kr
서울 용산구 한남동 739-12 토피아빌딩
대 표 전 화 : (02) 798-0091
클로버서비스 : 080-011-2100

로미오는 변한다. 2001년 로미오 MAX 탄생!

컴퓨터 케이스의 선두에 제일이 있습니다

2001년 컴퓨터 케이스의 유행을 주도할 또 하나의 로미오-MAX! 지금, 케이스업계의 표준을 제시하는 제일이 디자인에서 품질까지 차원이 다른 케이스 MAX로 다시 한번 새 바람을 일으킵니다. 유행을 만드는 케이스, 로미오! 그들의 끝없는 진화를 기대하십시오.

펜티엄Ⅳ 장착가능

로미오

로미오 Ⅱ

로미오 DX

로미오 시리즈 (펜티엄Ⅳ 장착 가능-로미오 제외)

디자인에서 품질까지 앞서가는 케이스-로미오 MAX

- USB Port 전면부 장착
- Cooling fan 2개 장착

Power 선택사양 [장착판매]

에슬론 CPU 최적 Power Enhance 250W, 300W
소비자 만족도 1위 Seventeam 250W, 300W

본사 및 공장 :

제일 TEL : 031)317-5924 FAX : 031)317-5927

판매 및 A/S : •TEL : 02)712-7527 •FAX : 02)6381-7529

2001년 3월호

PC사랑은 한국ABC협회에 가입했습니다.
한국ABC협회는 신문과 잡지의 발행과 판매 부수를 조사해 인증하는 부수공사기구입니다.

ASP
본지는 미국 쉐어웨어 협회인 ASP의 회원사 입니다.

CONTENTS

표지
모델: 임선영
의상: Quiksilver / 헤어 · 메이크업: 송영숙
사진: 송기풍

PC사랑을 만드는 사람들

발행인 : 김재관
편집장 : 추인호
취재팀장 : 이정순
취재기자 : 이정일, 이지민, 민은식, 김현옥, 문동일, 조장희, 양정진
객원기자 : 최호섭
미술차장 : 김강열
디자이너 : 신민정, 손수경
컴퓨터그래픽 : 이은정
CD 타이틀 제작 : 이재민 프로듀서, 오승준 프로그래머
사이버 프레스: 정길수, 김영렬, 이철희
사진기자 : 김우석
광고차장 : 정재수
광고 : 허진석 과장, 이지민 대리, 이원희 대리, 윤두환
광고 디자인 : 장미경 과장
업무차장 : 김여송
업무 · 영업 : 신종원, 조희정
정기구독 : 강혜원
분해,출력 · 인쇄,제본 : (주)두산인쇄 BU

2001년 3월호 통권 66호
발행처 : **(주)컴퓨터생활**
주소 : 서울시 영등포구 여의도동 24-1 율촌빌딩14층
우편번호 : 150-010
전화 : (02)783-0074(代)
팩스 : (02)783-6310
등록일자 : 1995년 7월 28일
등록번호 : 라-7370
값 : 7,500원

Canon

노트북으로 보이니? 스캐너야!

LIDE기술로 세상 가장 얇게 태어났다! 두께 34mm의 수퍼슬림 스캐너 캐노스캔 N시리즈!

더 얇게, 더 조용하게, 더 선명하게! 캐논의 신개념 LIDE(LED Indirect Exposure)기술로 탄생시킨 노트북처럼 얇은 수퍼슬림 스캐너 캐노스캔 N 시리즈!
선명한 스캐닝은 기본! 날씬해서 더 멋진 디자인에 원터치 스캐닝 등 여러가지 편리한 기능까지! 이제 날씬한 스캐너로 가볍게 스캔받자!

세상 가장 얇은 스캐너 CanoScan N시리즈

3.4cm 초슬림 디자인 LIDE 기술 사용으로 반사경이 필요없어 3.4cm의 초슬림 두께, A4사이즈 정도에 불과한 초소형 디자인이 가능해졌습니다.
반사경을 없앤 캐논만의 LIDE기술! 캐논만의 신개념 스캔 기술인 LIDE(LED Indirect Exposure)는 스캐너 속의 반사경을 없애 보다 선명하고, 조용한 스캔작업을 가능하게 합니다.
42-bit 컬러링의 우수한 컬러 재현력 고감도 CIS(Contact Image Sensor)와 42-bit 컬러링으로 밝은 부분과 어두운 부분의 계조 재현력이 대폭 향상돼 세밀한 컬러 재현이 가능합니다.
두꺼운 책도 문제없다! Z-lid 커버 캐논 스캐너는 일반 스캐너와는 달리 반대 쪽도 약 1인치 정도 들리도록 커버를 "Z"모양으로 디자인해 두꺼운 책을 올려도 커버를 평평하게 닫을 수 있습니다.
버튼 하나로 한 번에! 간편한 원터치 스캐닝 스캔할 대상을 올려놓고 스캐닝 버튼을 누르기만 하면 이미지 세팅부터 원하는 Application으로 스캔 데이터 전송까지 한 번에 끝!

성능과 디자인의 완벽한 조화 -
CanoScan N1220U

성능과 디자인의 완벽한 조화 -
CanoScan N656U

고성능 플랫베드와 필름스캐너를 동시에 -
CanoScan D660U

■스캐너 전문점
(주)KA정보통신 02)718-4846
(주)새날시스템 02)3273-9525
토머넷 02)715-5503
거성정보통신(주) 02)715-7502

사기만 하면 최고인기가수 뮤직비디오가 공짜!

졸업 입학 축하 색색 행운 축제!

2001년 2월 5일부터 3월 31일까지!
CanoScan스캐너를 구입하시면 무조건 G.O.D, 이정현, 스페이스A의 뮤직비디오 CD를 드리고
추첨을 통해 100만원 전자 상품권, Palm PC 등 푸짐한 선물을 드립니다.
또, 롯데캐논 색색 행운 축제 사이트를 방문하시면 DVD Player 등 멋진 행운이 기다립니다!

LOTTE Canon

http://www.lottecanon.co.kr
●소비자상담및서비스전화 : 080-987-8585 (수신자 부담)

별책부록 / CD사랑 가이드

클릭만 하면 PC 실력이 쑥쑥

PC사랑 사이버 강의

핵심 유틸리티와 한글 패치

일정 관리와 알람 OK '네오캘린더'

웹메일 통합 프로그램 '메일 크롤러'

유동 IP를 고정 IP로 바꾸는 유틸리티 4개

인터넷으로 TV를 보는 프로그램 6개

PC사랑 추천 100 사이트, 3월 호 모델 사진

데모 게임

자이언츠 : 시티즌 카부토/몽키 브레인

하이 히트 메이저리그 베이스볼 2002

스턴트 GP/지렁이/노 이스케이프

최신 게임 패치

디아블로 2 한글 패치 풀버전

디아블로 2 한글 채팅 패치

디아블로 2 1.05b 패치

원숭이섬의 비밀 4 한글 패치

레드얼럿 2 한글 1.004 패치

레드얼럿 2 영문 1.004 패치

아시나요? PC사랑 119

PC를 쓰다가 궁금하면 언제든 (02)783-0074, 119번을 누르세요. PC사랑 도우미가 어떤 문제든 친절하게 대답합니다

1년 정기구독 특별 선물

● 4채널 PCI 사운드카드

이 달에 정기구독을 신청하는 분께는 4채널 PCI 사운드카드를 드립니다. 스피커 4개를 연결하면 풍부한 입체 음향을 즐길 수 있어, 레인보우 6 등의 게임을 하실 때 웅장한 음향효과가 재미를 더 해줍니다. 또 소리를 맑게 재생해 다이얼 패드 등의 인터넷 공짜 전화를 하거나 MP3를 감상할 때 그 진가를 알 수 있습니다. 제품에는 윈도우즈 9x와 2000 드라이버가 담긴 CD가 함께 들어 있으니 확인하시기 바랍니다.

CD 클립아트 협찬:
통로멀티미디어 (02)2271-2054

첫만남/FIRST IMPRESSION

책 속의 책

인터넷사랑

Experience the Power of DDR

AMD Athlon & Duron지원

폭발적인 DDR SDRAM 성능

온보드된 AMI ATA/100 IDE RAID

4.1 채널 하드웨어 사운드

Supports Athlon™ and Duron™

IWILL의 KA 266-R / KA 266 에 장착된 Ali MAGiK1칩셋은 새롭고 혁신적인 성능의 향상을 가능하게 하는 메모리 부분의 최신기술인 DDR 266/200메모리 사용을 가능하게 하는 신기술입니다.

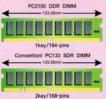
KA-266의 저렴한 비용으로 SDRAM 대역폭의 2배를 이루어 냄으로서 고성능 시스템을 위한 이상적인 솔루션입니다.

소비자에게 최신의 기술을 제공하고 싶어하는 시스템 조립업자나 파워유저에게 IWILL KA-266은 최신기술의 선도자로서 여러분에게 최고성능의 플랫폼 솔루션을 제공해 드릴것입니다.

What is DDR SDRAM?

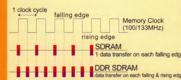
DDR은 Double Date Rate의 약자로서 PC 133보다 클럭당 두개의 데이타를 전송하므로 현존하는 메모리보다 두배의 Data 전송속도를 보여줍니다.

DDR은 전세계적으로 주목받고 있는 차세대 메모리의 주역으로서, 이는 최대 메모리 대역폭이 초당 2.1GB이며, 이는 현재의PC 100 / 133의 데이타 전송속도의 2배에 달하는 것입니다.

또한 가격 또한 일반 SDRAM보다 공정상 약간의 가격상승만 있기 때문에 비용 대비 성능의 상승은 어떤 솔루션보다 뛰어납니다.

How DDR works ?

DDR은 데이타를 보내고 받을 때 기존의 SDRAM과 달리 클럭의 Rising Edge(고점)와 Falling Edge(지점)를 둘다 사용하므로 같은 시간에 2배의 정보를 전달할 수 있습니다.

AMI® ATA / 100 IDE RAID

IDE RAID100™

AMI ATA/100 IDE RAID는 탁월한 드라이브 성능 향상과 데이타의 보호를 위한 것입니다. 성능의 비약적 향상과 Data보호가 RAID를 사용하는 주된 이유입니다. IDE RAID는 사용하기 편리하며 적은 비용으로 저장장치의 신뢰성 향상과 성능향상을 위한 가장 확실한 방법입니다. 고가의 SCSI RAID에서 드라이브 성능의 두배향상과 데이타보호라는 부분만을 사용자가 저렴하게 사용할 수 있도록 한 것입니다.

이제품은 성능향상을 위한 Data Striping기능(RAID 0)과 Data의 완벽한 실시간 백업을 위한 mirroring 기능(RAID 1)과 위 두가지의 장점만을 합친 RAID 0+1을 지원합니다.

P/N: 1KA26600000-2

DDR PC2100/PC1600

KA266-R™ / KA266™

강력한 Athlon™ & Duron™의 파워를 두배로 끌어 올리십시오.

AMI ATA/100 IDE RAID Controller
- RAID 레벨 0, 1 과 0+1 기능지원
- 편리한 부팅전 셋업 프로그램
- 자동 드라이브 인식 및 구축
- 완벽한 설치정부를 위한 소프트웨어 유틸리티
- 자동 복구드라이브 재설치

AGP 4X
- 고성능 그래픽 버스 테크놀러지
- AGP 4X인터페이스는 Athlon & Duron 시스템에서 풍부한 3D 그래픽 과 비디오 성능향상을 추구하기 위해 두배의 스피드로 메인메모리에 엑세스하게 해주는 그래픽 콘트롤러 입니다.

최대 8개의 ATA/100/66 drive 지원
- 저장장치의 신뢰성 증대
- I/O성능 향상
- 데이타 신뢰성 향상
- 저장장치관리의 단순화

DDR 266/200 MHz FSB
- FSB 266/200으로 CPU와 Memory 사이의 병목현상을 줄였습니다.

ALi MAGiK 1 (M1647) 칩셋
- MAGiK 1 칩셋은 모든 Athlon 과 Duron을 지원하는 고성능, 최고가치의 North Bridge 입니다.
- DDR FSB & DDR SDRAM 모두 완벽히 지원

4.1 채널 하드웨어 사운드
HRTF 3D Extension Positional Audio
- 후면 스피커 지원
- 32-voice HRTF 3D audio
- EAX 사운드 효과 지원 (Environment Audio eXtention)

DDR 메모리로 초당 2.1GB 최대대역폭 실현
- 3개의 184핀 소켓 지원으로 최대 시스템 메모리 3GB PC2100/ 1600 DDR 메모리 지원
- PC-2100/1600 Unbuffered DDR module 지원

Socket A AMD Athlon CPU 지원
- Cutting edge 응용프로그램을 위한 향상된 성능 X86 플랫폼에서의 가장 강력한 멀티미디어 성능
- 650MHz에서 1.2MHz 또는 그이상 지원

Socket A AMD Duron CPU 지원
- Duron은 저렴한 가격에 고성능 시스템을 구축하려는 소비자에게 좋은 프로세싱 솔루션입니다.
- 업무용이나 가정용으로 사용하려시는 분에게 가장 최적화된 PC 솔루션을 제공합니다.

Socket A type 의 Athlon™ & Duron™ Processor 지원
- -Athlon™ CPU 700 MHz 부터 1.2 GHz 또는 그 이상 지원
- -Duron™ 600 MHz 부터 800 MHz 또는 그 이상

3GB PC1600 / PC2100 DDR memory 지원

온보드된 AMI ATA/100 IDE RAID chip [KA266-R]™
- -저장장치의 신뢰성 향상과 I/O 성능의 비약적 향상
- -데이타의 안정성과 저장장치관리의 간편성

AGP 4X 또는 2X 지원

PCI에 바탕을 둔 HRTF 3D extension positional하드웨어 사운드
- -Directsound 3D 와 A3D 인터페이스 지원 interface
- -EAX [Environment Audio eXtention]지원

4 개의 USB 단자 [2 개는 내장형]

Iwill 제품에 대한 더욱 자세한 정보를 알고 싶으시면 저희 사이트를 방문하십시오.

Iwill Korea Corporation
TEL:02-712-8866 FAX:02-797-0820
서울시 용산구 한강로 2가 316-1 이원빌딩 202호
고객지원센타:support@iwill.co.kr

macromedia
www.macromedia.com/kr

macromedia
WEB DESIGN STUDIO
The Solution for Professional Web Site Design

하우와우닷컴이 오픈 기념 이벤트를 엽니다.
소니바이오노트북, 여행 상품권, PC, 휴대폰, PDA, MP3플레이어…
확률 높은 경품 찬스!!!
맘에 드는 경품을 꽉 잡으세요.

하우와우가 만든 **IT 강좌**도 무료 체험하세요.
플래시5, 포토샵6, 나모4, 웹마스터 실무…
40여 온라인 IT 강좌가 마련되어 있습니다
맘에 드는 강좌를 꽉 잡으세요.

3월 1일부터 31일까지-
클릭! www.**howow**.com에서 만나요!

하우와우 정보올림피아드 모의 경시대회

참가 대상 : 정보올림피아드를 준비하는 중고생
대회 방법 : 중등부, 고등부 별도 실시
예선 참가 접수 2001년 3월 11일~3월 31일 하우와우 사이트를 통함
예선 **일시** - 2001년 4월 8일
장소 - 하우와우 사이트에서 온라인 테스트 실시
본선 **일시** - 2001년 4월 15일
장소 - 예선 통과자(중등부, 고등부 각 50명)를 대상으로 동국대 전자계산원에서 실시
시상 내역 : 장학금 총 580만원
중등부 금상 1명(장학금 100만원),
은상 2명(장학금 50만원),
동상 3명(장학금 30만원)
고등부 금상 1명(장학금 100만원),
은상 2명(장학금 50만원),
동상 3명(장학금 30만원)
문의 : 02-3471-0087 고객지원실

Raid와 PC to PC로 완전무장

MS-6337EP Raid

MS-6337EP Pro
Intel Pentium III 1GHz
Intel 815EP Chipset
Ultra DMA 100
66/100/133MHz FSB
4×DIMM.MAX 512MB
1CNR,1AGP,6PCI
Software Audio
D-LED
Fuzzy Logic 3

IDE RAID

기본정의:
- 장애 발생요인을 최대로 제거한 고성능의 무정지 대용량 저장장치
- 여러 개의 HDD를 하나의 Virtual Disk로 구성하므로 대용량 저장 장치 구축가능
- 다수의 HDD에 Data를 분할하여 병렬 전송함으로써 전송 속도 향상
- 시스템 가동 중 Disk Module 고장 시에도 시스템 정지 없이 새 Disk 로 교체하면서 원래의 Data 를 자동복구

장 점:
- 고 가용성 / 데이터 보호
- 드라이브 접속성의 증대
- 저렴한 비용과 작은 체적으로 대용량 구현
- 지능형 콘트롤러에 의한 유연성
- 특정 상황에서의 효율성 증가

PC to PC

기본정의:
- Hub나 Adapter없이 PC간 네트워킹을 지원하는 혁신적인 기술로 USB케이블 하나로 간편하고 저렴하게 네트워킹이 가능하도록한 유니텍전자 메인보드만의 기능입니다.

장 점:
- PC간 네트워킹 설비비용이 필요없음.
- 탁월한 전송속도
- USB케이블 하나로 설치와 이동이 간편
- 응용소프트웨어가 필요없고 호환성 월등

MSI
Link to the Future
http://www.msi.com.tw
Headquarters
MICRO-STAR INT'L CO., LTD.
No.69,Li-De St.,Jung-He City,Taipei Hsien,Taiwan
Tel : 886-2-3234-5599
Fax: 886-2-3234-5488

메인보드의 최강
Unitech®
http://www.unitec.co.kr
UNITECH ELECTRONIC CO., LTD.
53-5,Won Hyo Ro 3Ga,Yong San-Gu,Seoul,Korea
Tel : 82-2-3271-7800
Fax: 82-2-3271-7821

ALL-IN-WONDER RADEON
ALL-IN-WONDER
RADEON

RADEON
RADEON

RADEON
RADEON

RAGE FURY PRO

펜티엄4 한빛프라자가 열어갑니다!

저가라고 생각치 마십시오
한빛은 전문가 입니다

72만원

- 인텔 펜티엄Ⅲ 800EB 프로세서 화끈한 속도
- 펜티엄Ⅲ(133/DMA66) 메인보드 고장률 제로에 도전한다
- 128MB PC133 168핀 SDRAM 빠른속도와 안정성...
- 20GB DMA100 하드디스크 고용량 하드디스크
- 리바TNT2 M64 32MB AGP 3D를 최상으로 . . .
- 3D 양방향 SOUND 다이얼 패드 완벽지원
- 3.5 FDD
- 48배속 CDROM
- ATX Middle Tower Case 신세대 감각에 맞는 케이스!
- 윈도우 98용 106KEY
- PS/2 휠마우스 200W STEREO SPEAKER

▶17" 모니터 포함시 94만원

여기 파워유저를 위한 완제품 세트가 기다리고 있습니다.

펜티엄866Mhz + 17인치모니터

INTEL 펜티엄III 866Mhz
Pentium Ⅲ M/B
RAM : 128MB PC100
HDD : 20GB DMA100
VGA : TNT 32MB AGP
FDD : 3.5
SOUND : 3D SOUND
CDROM : 48X CDROM
CASE : ATX Middle Case
KEY : 윈도우 98용 106KEY
MOUSE : PS/2 휠 마우스
SPEAKER : 200W STEREO

17인치
모니터

프린터포함시
105만원

인텔 펜티엄4 (모니터별도)

149만원

INTEL 펜티엄4 1.4G
인텔 M/B 850 칩셋
RDRAM :128M DUAl Channe
HDD : 30GB DMA100
VGA : ATI DDR 32M AGP
FDD : 3.5
SOUND : 3D SOUND
CDROM : 52X CDROM
CASE 펜티엄4전용케이스
KEY : 윈도우 106KEY
MOUSE : PS/2 휠 마우스
SPEAKER : 200W STEREO

인텔펜티엄4CPU
*400Mhz시스템버스
하이퍼파이프라인형
고속실행 엔진
고속실행추적캐시
고급형동적캐시
향상된부동소수점
스트리밍
SIMD extensions2

펜티엄4 당신의꿈을 앞당겨 드립니다.

일반사무용 55만원 / 슬림PC 60만원

INTEL CELERON 700A(BOX)
Pentium Ⅲ BX M/B
RAM : 64MB PC100
HDD : 20GB DMA66
VGA : 8MB AGP
FDD : 3.5
SOUND : 3D SOUND
CDROM :48X CDROM/슬림52X
CASE : 일반/슬림
KEY : 윈도우 98용 106KEY
MOUSE : PS/2 휠 마우스
SPEAKER : 200W STEREO
▶ 슬림PC 제품은 프로미디어 입니다

오버짱! 듀론850 68만원

AMD 듀론 850
KT133칩 ATA100지원
RAM : 128MB PC133
HDD : 20GB DMA100
VGA : TNT 32MB
FDD : 3.5
SOUND : 3D SOUND
CDRW : LG 52X
CASE : ATX 300W AMD전용
KEY : 윈도우 98용 106KEY
MOUSE : PS/2 휠 마우스
SPEAKER : 200W STEREO
▶ 17인치 일반모니터 추가시 90만원

AMD 1Ghz 88만원

AMD 썬더버드 1Ghz
ATA100지원 KT133chip M/B
RAM : 128MB PC133
HDD : 30GB DMA100
VGA : 지포스Ⅱ MX 32MB
FDD : 3.5
SOUND : 3D SOUND
CDROM : LG 52X
CASE : ATX Middle Case 300W
KEY : 윈도우 98용 106KEY
MOUSE : PS/2 휠 마우스
SPEAKER : 200W STEREO
▶ 17인치모니터 추가시 110만원

인텔 1Ghz 98만원

INTEL PENTIUM Ⅲ 1Ghz
Pentium Ⅲ M/B 694X칩
RAM : 128MB PC133
HDD : 30GB DMA100
VGA : 지포스Ⅱ MX 32MB
FDD : 3.5
SOUND : 3D SOUND
CD-ROM 52X
CASE : ATX Middle Tower Case
KEY : 윈도우 98용 106KEY
MOUSE : PS/2 휠 마우스
SPEAKER : 200W STEREO
▶ 17인치 모니터 추가시 120만원

www.hanvitplaza.co.kr
없는게 없다! 뭐든지 다 있다!

★ 상기 사양과 가격은 예고없이 변동될 수 있습니다.
★ 모뎀 또는 랜카드는 별매입니다.
★ 상기 전제품의 가격은 VAT별도입니다.

신용카드가 없어도 할부가 가능하다.

현금할부 구매 가이드
▶ 은행거래에 문제가 없어야 합니다.
▶ 주민등록등본 1통, 신분증, 도장이 필요합니다.
▶ 할부기간은 3~36개월입니다.
▶ 수수료 (개월수에 따라)
- 12개월 6% - 24개월 7% - 36개월 8%
▶ 신청일로부터 2~3일 소요됩니다.

PC방 구형 PC
보상판매 실시!!!

SOHO SERVER의 혁신 1Ghz 서버탄생! 워크스테이션

Pentium Ⅲ 866EBMhz, X 2 듀얼CPU
256MB SDRAM
HDD IBM 46GB(7200rpm E-IDE)
TNT2 PRO 32MB
10/100M / LG52배속CDROM(e-ide)
1년 A/S, 2년 무상기술지원
180만원

Pentium Ⅲ 1 Ghz, X 2 듀얼CPU
256MB ECC SDRAM
HDD 81G EIDE(스카시HDD 주문상담)
TNT2 PRO 32MB / UW2 SCSI(160m)
10/100M / LG 52X)
1년 A/S, 2년 무상기술지원
310만원

TFT-LCD 모니터시대!

130 만원

셀800/pentium Ⅲ 1G지원 M/B
128MB pc133/20GB ATA100)
TNT32M/FDD/52X CDROM
100M LAN/3D SOUND/200W
고감도휠마우스/106키보드
도난 방지용 미들케이스
LCD 모니터 포함
★★LCD를 PC방에..최고PC방 ★★

PC방 전문 개설 업체

▶ PC방 전담상담원이 여러분에게 5년의 KNOW-HOW를 전해드립니다.
▶ 최고급 부품으로 구성하여 잔고장 없는 컴퓨터를 제공합니다.
▶ 기존의 게임방 PC를 고가로 처리하여 고객님의 부담을 최소화 하겠습니다.
▶ 사후 PC방 관리에도 절대 소홀하지 않습니다.

모델은 소비자가 원하시는 제품으로 변경 가능 합니다.
상기제품 HDD 5400RPM 입니다.

★ 17인치 일반평면모니터	22만원
★ 17인치 완전평면모니터	29만원
★ 19인치 일반평면모니터	34만원
★ 19인치 완전평면모니터	52만원

신용을 생명으로 한빛프라자 지금바로 주문하세요. 친절히 상담해 드립니다.
· TEL)02-711-2657~8, 02-714-7232~3
· FAX)02-711-2621

서울시 용산구 한강로2가 나진상가
19동 가열 326~327호

한빛프라자 구좌번호
· 농협) 011 - 01 - 392741
· 국민) 015 - 01 - 0626 - 136
· 예금주) 이 성 재

· 전화주문시에는 입금확인후 원하시는 운송방법(택배, 퀵, 화물)으로 보내드립니다.
· 제품은 1~2일후에 정확히 배달됩니다.
· 운송비는 고객님 부담입니다.

2001년
ITAT 자격검정 시험 시행공고

www.aiit.or.kr
www.aiitqc.com

정보통신대학원대학교 부설 정보통신교육원에서는 IT분야에 관련 ITAT(Information Technology Ability Test) 자격검정제도를 신설하여 21C의 정보통신기술(IT)분야의 교육훈련과 노동시장을 연결하는 수단으로서 본 자격검정 시험을 시행하고자 합니다.

Information Technology Ability Test

너의 다이어트 지수는?
너 스마트 해?
너 위트 있어?

다이어트
Digital Information Ability Test

스마트
Security Management Ability Test

위트
WEb development Ability Test

ITAT(Information Technology Ability Test)

분야	종목별	영문표기
디지털 정보활용	디지털 정보활용 능력(다이어트)	다이어트: DIAT(Digital Information Ability Test)
정보보호	정보보호 관리사(스마트)	스마트: SMAT(Security Management Ability Test)
웹개발	웹개발 전문가(위트)	위트: WEAT(Web development Ability Test)

* 자세한 내용 및 일정은 홈페이지 참조

다이어트 자격검정 시행일정

회 차	구 분	원서접수 (인터넷접수)	시험일	발표일	시행지역
1회	필기와 실기를 같은날 실시	2.19~3.15(2.19~3.17)	3.25	4.25	본원 및 각 지방 분원

* 1회 시험은 응시생에 따라서 오전(1차), 오후(2차)로 나누어 실시 할 수 있으며,
1차시험 : 09:00~12:20(200분), 08:30까지 입실완료, 2차시험 : 14:00~17:20(200분), 13:30까지 입실완

다이어트 검정 시험과목 및 배점기준

구 분	과 목	제한시간	배 점	비 고
필 기	컴퓨터일반	30분	150점	300점
	OA의 활용	10분	50점	
	인터넷활용	20분	100점	
실 기	정보검색	20분	150점	700점
	웹페이지 제작	40분	200점	
	OA 활용능력	80분	350점	
합 계		200분	1000점	

다이어트 자격검정 기준 및 응시자격

종목	등급	검정기준	응시자격	점수기준
디지털 활용능력 (DIAT)	고급	컴퓨터와 정보통신 기반기술의 전문적인 지식 및 고급수준의 정보처리와 보통수준의 웹페이지를 개발할 수 있는 능력을 요하며, 인터넷을 일상생활, 학습활동, 직무수행등에 탁월하게 활용할 수 있는 능력의 유무	다양한 관련 분야와 계층에서 접근이 가능한 내용과 수준으로 설계된 자격이므로 응시자격에 제한을 두지 않음	800~1000점
	중급	상기 지식과 기술 및 정보처리에 대한 중급수준의 능력과 기초적인 웹페이지 개발능력 및 인터넷을 일상생활, 학습활동, 직무수행에 원활하게 활용할 수 있는 능력의 유무		600~800미만
	초급	상기 지식과 기술 및 정보처리에 대한 기초적인 능력의 보유와 인터넷 활용을 제한적으로 활용할 수 있는 능력의 유무		400~600미만

(단위: 원)

다이어트 자격검정 응시료

(단위: 원)

고교생, 우선대상자	일 반	비 고
30,000	40,000	단체 및 위탁검정은 별도 적용

* 우선대상자라 함은 본원이나 분원에서 청소년 S/W 교육을 이수한 자를 말한다.

다이어트 수검원서 교부 및 접수방법

▶ 온라인 접수기간 : 2001년 2월 19일 ~ 3월 15일(단,공휴일은 제외)
▶ 수검표 교부 시간 : 오전 10시부터 오후 5시까지
▶ 접 수 처 : 1) 정보통신교육원 서울 강남본원 또는 지방분원(전국 7개 지역)에서 직접접수
2) 8개 분원 추가 신설시 해당지역에서 접수 가능(인터넷에 공고)
3) 인터넷 접수(On-line 접수) 가능함(www.aiitqc.com상에서 접수 가능)
▶ 접수시 준비물 : 1) 동일 원판의 탈모 상반신 반명함판(3.5㎝X4.5㎝) 사진 2매
2) 접수 후 2일 이내 무통장 입금확인증과, 3일 이내 사진 2매를 제출하여야 합니다.
▶ 시험장소 : 접수시 지정된 장소(본원 및 분원)에서 실시

서울본원 및 각 지방분원 연락처 및 홈페이지 주소

명 칭	주 소	전화번호	홈페이지
서울본원	서울시 강남구 역삼동 635-4 과학기술회관 신관3층	(02)550-4380~1	aiit.or.kr
서울분원	서울시 서대문구 홍은동 48-84 유진상가 B동 3층	(02)3217-6280~1	seoul.aiit.or.kr
부산분원	부산시 남구 대연동 55-1	(051)610-1571~2	pusan.aiit.or.kr
대구분원	대구시 남구 대명7동 2139번지 계명대학교 동서문화회관 1층	(053)656-1284~5	tksun.aiit.or.kr
인천분원	인천시 남구 주안동 175-3 효광빌딩 10층	(032)432-2860~1	inchon.aiit.or.kr
광주분원	광주시 서구 양동 60-37 금호생명빌딩 26층	(062)350-0661~4	kj.aiit.or.kr
대전분원	대전시 유성구 봉명동 536-9 홍인타워오피스텔 2층	(042)828-6420~2	taejeon.aiit.or.kr
전주분원	전주시 완산구 경원동 3가 14-6 정보산업지원센터	(063)231-8140~1	jeonju.aiit.or.kr

합격자 발표

▶ 게시공고 : 원서 접수처에 게시 공고함
▶ 인터넷 공고 : 발표일로부터 1개월간 인터넷 홈페이지에서 안내

자격증 교부

▶ 서울 본원 및 각 접수처 분원에서 교부(우편으로는 발송이 안됨)
▶ 교부장소 : 수검원서 접수처(본원 또는 지방 분원)
▶ 교부기간 : 발표일로부터 30일 이내
▶ 응시자 준비물 : 수검표, 신분증(주민증 또는 학생증등), 도장을 지참하여 교부 받음

한국정보통신대학원대학교
Information and Communications University
부설 정보통신교육원자격검정사업실

안내 및 문의

■ 인터넷 안내 : www.aiit.or.kr, www.aiitqc.com(자격검정사업실)
■ 시행지역 : 서울본원 및 각 지방분원
■ TEL : 02-550-4362~4

1만원대
40MB Pocket Zip Media

CASIO

자연그대로의 색상으로 즐기는 화려한 멀티미디어의 세계!

65,536컬러를 지원하는 세계 유일의 PDA-카시오페이아

슬림형 디자인

입학을 축하드립니다.

입학 시즌을 맞아 많은 분들이 새로운 환경과 새로운 동료들을 위한 희망찬 출발을 준비하고 계실것 입니다.
어떠한 환경에서도, 어떠한 상황에서도 카시오페이아 시리즈는 체계적으로 새로운 정보를 관리하고 보관하는 작업에 뛰어난 성능을 발휘합니다. 또한 다양한 멀티미디어적 인터넷 정보를 저장하여 이동하실수 있습니다.
리포트, 학습, 전자책, 연락처, 일정, E-mail, 인터넷, 동영상, MP3 음악이 카시오페이아 시리즈 하나면 다 해결됩니다.

제품 사양 Colour Pocket PC E-125

디스플레이 : 화면 해상도 240 × 320
HAST TFT 칼라 LCD (65,536 칼라)
CPU : VR4122
메모리 : ROM : 32 MB, RAM : 32 MB
인터페이스 : 시리얼 : RS-232C, 115.2kbps (max.)
적외선 : IrDA 1.2, 115.2kbps (max.)
범위 : 20cm max.
USB포트
카드 슬롯 : Type I/II Compact Flash slot
헤드폰 잭 : ϕ3.5mm 스테레오 출력 스테레오 헤드폰 지원(옵션)
공급 전원 메인 :충전용 배터리. JK-210LT(Li-Ion 배터리)
AC 아답타
백업 : CR2032 리튬 배터리 1개
전력 소비량 : 4.0W
배터리 사용 시간 (정상 온도)
메인 배터리:(충전 환경에 따라 정확한 시간은 변동될 수 있습니다.)
8시간 : 화면 밝기가 가장 어두운 상태에서 1:10의 비율로 지속적으로 입력과 화면 표시를 한 경우
백업 배터리:
5년 : 메인 배터리 교환 메시지가 나올 때마다 즉시 교체나 충전을 해준 경우
1.5주 : 메인 배터리를 교환하라는 메시지가 떠도 교환하지 않았을 경우
크기 : 20H × 83.8W × 131.2D mm
무게 : 250g

USB Cable

RS-232C Cable

Rechargeable Battery

Screen Protector(x5)

Styus Pan(x2)

전용 가죽케이스 'm프리미어'출시 (E-125, E-115, E-100용)

웹 커넥션 케이블 출시 (E-125, EM-500, E-115, E-100용)

CASSIOPEIA

Microsoft Windows Powered

제품 사양 Colour Pocket PC EM-500

디스플레이 : 화면 해상도 240 × 320
HAST TFT 칼라 LCD (65,536 칼라)
CPU : VR4122
메모리 : ROM : 16 MB, RAM : 16 MB
인터페이스 : 시리얼 : RS-232C, 115.2kbps (max.)
적외선 : IrDA 1.2, 115.2kbps (max.)
범위 : 30cm max.
USB포트
카드 슬롯 : Multi Media Card
헤드폰 잭 : φ3.5mm 스테레오 출력 스테레오 헤드폰 지원(옵션)
공급 전원 메인 :충전용 배터리. JK-211LT(Li-Ion 배터리)
AC 아답타
백업 : CR2032 리튬 배터리 1개
전력 소비량 : 2.0W
배터리 사용 시간 (정상 온도)
메인 배터리 :(충전 환경에 따라 정확한 시간은 변동될 수 있습니다.)
7시간 : 화면 밝기가 가장 어두운 상태에서 1:10의 비율로 지속적으로 입력과 화면 표시를 한 경우
백업 배터리 :
5년 : 메인 배터리 교환 메시지가 나올 때마다 즉시 교체나 충전을 해준 경우
1.5주 : 메인 배터리를 교환하라는 메시지가 떠도 교환하지 않았을 경우
크기 : 18.9H × 81.8W × 128D mm
무게 : 218g

공급원

팜존 용산전자랜드지점 02-3274-0016
팜존 테크노마트지점 02-3424-7312
Http://www.palmpc.co.kr

서울 대리점 : (주)삼신 E&B 02-777-4741 / 한누리교역 02-3465-3222 / AIT정보기술(주) 02-761-6482 / (주)웨이코스 02-671-8441 / 윤성정보 02-715-2247 / 동양 C&C 02-717-9452 / 한맥아이티 02-782-8277 / (주)네오켐닷 02-2056-2400 / (주) 데이터네트 02-701-6363 / 디바이스코리아 02-3424-8164 / (주)이텍정보 02-716-2788 / 용산 C&C 02-6733-1733 / (주)아이피소프트 02-3465-1414 / 남도시스템 02-703-8966 / 제이씨현시스템 02-706-4325
지방 대리점 : 부산 NTS정보통신(주) 051-867-1919 / 대전 (주) 인텍코리아 042-670-7201 / 광주 (주)엠디종합상사 062-226-6672 / 광주 CNC 062-350-8579 / 전주 대주정보산업(주) 063-243-2075 / 제주 세광정보통신(주) 064-747-0888 / 원주 현대프라자(주) 033-731-8151

많이 먹고 쪼끔 싸자?!

MPEG 인코딩으로 1분에 10MB 녹화에
가정용 디지털 녹화기로도 안성맞춤

사무실, PC방, EBS 교육방송, 인터넷 개인방송국 및 원격지에서의 예약녹화

www.omniTVR.com

OmniVisionTVR은 자체 내장된 TV튜너와 영상입력단자에 의해 TV/CATV/VTR을 통해 들어오는 영상 데이터를 실시간 압축저장하여,CD에 영구 보관할 수 있습니다.
또한 언제 어디서든 예약이 가능한 인터넷 예약(EPG)서비스 제공 및 저렴한 가격에 인터넷 개인방송국을 구축할때 필요한 다양한 동영상 포맷을 제공합니다.

- 인터넷을 통한 원격지에서의 TV예약녹화
- 미디어 파일 재생플레이어 제공
- 고화질 정지화상 캡쳐
- TV시청및 방송 실시간 압축저장

제조원

(주)옴니미디어
주소:서울특별시 서초구 양재동 288-2 보람빌딩 5층
전화:(02)571-3274 팩스:(02)571-3276
Email:sales@omni.co.kr

대리점 및 취급점

용산 선인상가 나라 CnC:(02)701-6051 **고려아이티**:(02)3273-2266 **하이퍼**:(02)703-4674 **진영**:(02)717-7980 **씨엔씨라인**:(02)717-2356 **(주)커벡스**:(02)701-7730 **(주)지온코리아**:(02)3275-0535 **나진상가** SL**컴퓨터**:(02)715-3424 **테크노마트 미리네**:(02)3424-8855

총판점

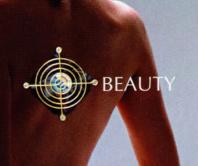
옴니시스템:(02)718-0515-**선인 21동**
바텍시스템:(02)719-0046-**선인 22동**

EZ8000
EZ4000
PREMIUM
MULTIMEDIA COMPUTER SYSTEM
EZ4000
EZ8000

ezi

불안정하고 충분치 못한 전원공급은 시스템 불안과 불량의 원인이 될 수 있습니다.
시스템의 안전성을 좌우하는 Power Supply, 든든한 ***Enermax Power Supply*** 라면 안심하고 사용하실 수 있습니다.

COOLER

Pentium 4, Are you ready?

• Enermax Power Supply

- 정격 230W, 275W, 330W, 430W, 540W
- 새로운 Intel 2.03 버전
- 공기 배출형(Ball Bearing 2FAN)
- FM (Fan Monitor)기능
- UL, CUL, TUV, CB, VDE, FCC, CE, CNS 등 각종 국제 규격 인증
- 과전류 방지회로

• Specification

MODEL NAME		EG258P-VB	EG285P-VE	EG351P-VE	EG451P-VE	EG651P-VE	ERM2350-V	EG150S-V(B)
		230W(1FAN)	275W(2FAN)	330W(2FAN)	430W(2FAN)	530W(2F)	350WX2(Redundant)	
AC INPUT		90V~132VAC:180V~264VAC						
DC OUTPUT	+3.3V	14A	20A	30A	35A	40A	18A	6A
	+5V	20A	26A	32A	44A	45A	40A	12A
	+12V	9A	10A	12A	15A	25A	20A	5A
	−5V	1A	1A	1A	2A	1A	0.5A	−
	−12V	1A	1A	1A	1A	1A	0.5A	0.3A
	+5Vsb	1.8A	1.8A	1.8A	1.8A	1.8A	1.5A	1.2A

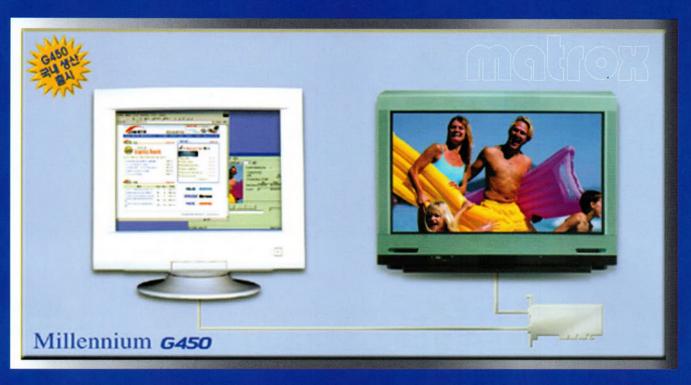
■ **고객지원센터** ㊪140-012 서울시 용산구 한강로 2가 16-1 선인프라자 21동 1030호 Tel.719-2580 Fax.715-2525

■ Power 협력업체 **용산점** • 투본컴퓨터(주) 704-3693 • 케이스뱅크 715-7494 • 박스오피스 712-7842 • (주)아이 클릭테크 715-1064 • (주)미성정보라인 선인점 717-1704 • 아이언케이스 704-0485 • 디스미디어 711-6111 • 케비넷하우스 701-4208 • (주)개성산업 714-0288 • (주)아이티컴퓨터 715-1620 • (주)아이코다 714-9200 • 가이드컴퓨터(주) 711-0301 • (주)피씨리더 702-1670 • 좋은컴퓨터 719-2058 • 파워코리아 712-2632 **테크노마트점** • (주)엠크로스 3424-8855 **국제전자센타** • (주)칼텍 3465-0696 **대전** • 유니텍전자 042)533-5985 **대구** • 엘림정보 053)426-0187 **부산** • 우성컴퓨터 051)926-7707 **광주** • 유저오픈 062)226-6443

CompuMart®
www.compumart.co.kr

www.digitalfirst.co.kr

따로 또 같이,
DVD와 인터넷을 함께 즐기는 G450

TV를 통해 Full 스크린으로 즐기는 DVD, 선명한 화질과 현실감 있는 표면처리로 더욱 실감나는 3D 게임과 빠르고 선명한 그래픽 작업, 편리한 인터넷 사용까지, 차세대 디스플레이 솔루션 G450이 더욱 신나는 디지탈 세상을 열어갑니다.

--- Multi-Display

• 하나의 큰 화면처럼 사용하거나, 각각 별도의 프로그램 실행

--- Zoom

• 화면의 일부를 확대하여 디스플에이

--- DVD Max

• DVD를 Full 스크린으로 재생하며 다른 작업진행

--- TV Output

• TV와 연결,모니터와 별도의 화면을 떨림없이 재생

--- Clone

• 모니터 ,또는 TV에 같은 내용을 디스플레이

차세대 디스플레이 솔루션, 디지탈퍼스트 G450

DualHead-2D-3D-DVD

- MGA-G450 256 bit 듀얼 버스 그래픽 엔진
- AGP 4배속, 2배속, 1배속 지원
- 360MHz RAMDAC 채용
- 고화질 DVD 재생
- 한글 사용자 설명서 및 한글 윈도우 제어기
- 0.18 Micron 프로세서 테크롤로지
- DDR / SDR 메모리 사용
- 3차원 렌더링 엔진내장
- 듀얼헤드 디스플레이

*G450 32MB SDR은 (주)디지탈 퍼스트 에서만 생산하며,일본을 비롯한 동남아시아,미국,유럽으로 수출합니다.
'G450' '밀레니엄 G450' 은 (주)디지탈퍼스트의 등록 상표입니다.

■ 대리점
(주)태화컴퓨터 02-707-1061 퍼스트컴퓨터 02-716-9196 (주)엘비스시스템 02-707-2848 (주)코디트시스템 02-701-1908
(주)홍일정보기술 02-702-2358 (주)베스트원씨엔씨 02-711-7118 (주)쉼터컴퓨터 02-715-0207 무진컴퓨터 02-719-5295
(주)혜성정보 051-926-5100 (주)이브코리아 053-424-4414 (주)지영 042-670-6060 (주)유저오픈 062-515-0053

용산고객 지원센터 02-716-6412 대전고객 지원센터 042-534-1204
대구고객 지원센터 053-424-4414 부산고객 지원센터 051-926-5100
광주고객 지원센터 062-515-0053

서울시 강남구 역삼동 769-9 디지탈퍼스트빌딩 tel 02-561-0151 fax 02-566-8619

First ASUS

P4T

A7V 133

A7M 266

CUV4X

CUV4X-E

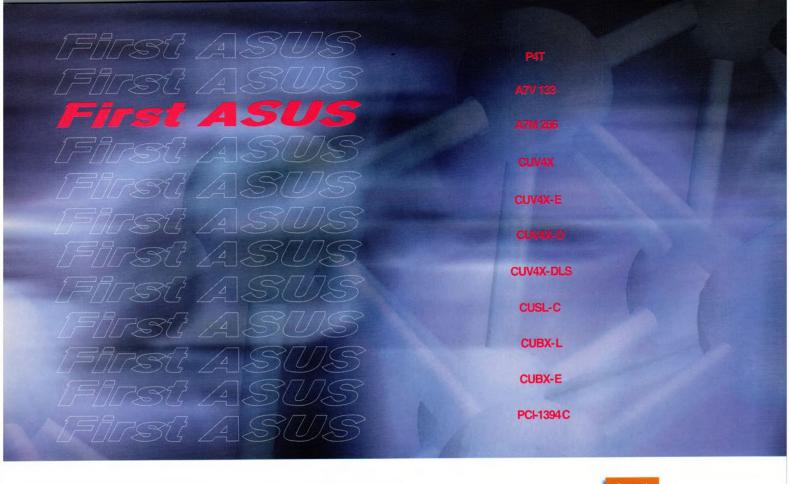
CUV4X-D

CUV4X-DLS

CUSL-C

CUBX-L

CUBX-E

PCI-1394C

First ASUS MAIN BOARD

퍼스트아수스가 메인보드의 최강자로 탄생했습니다.

Pentium 4 — 3.2 GB/s — MCH — AGP4X (>1 GB/s) — RDRAM, RDRAM, RDRAM, RDRAM (Dual Channel 3.2 GB/s) — Intel Hub Architecture — ICH2 — ATA 100 MB/s 2 IDE Channels — LAN Interface — 6 Channel Audio — 133 MB/s PCI — 4 USB Ports — Flash BIOS

● 제품군

MODEL NAME	F/F	FSB	CPU	CHIP	PCI	ISA	AGP	DIMM	ATA	VGA	SCSI	LAN	AUDIO
A7M266	ATX	266	SOCKET A	AMD761	5	0	1PRO	2DDR	100	X	X	X	X
A7V133	ATX	266	SOCKET A	KT133A/686B	5	0	1PRO	3	100	X	X	X	X
CUV4X-E	ATX	133	SOCKET370	694X/686B	6	0	1PRO	4	100	X	X	X	X
CUV4X	ATX	133	SOCKET370	694X/686A	5	1	1PRO	3	66	X	X	X	X
CUSL2-C	ATX	133	SOCKET370	INTEL 815EP	6	0	1	3	100	X	X	X	X
CUBX-L	ATX	100/66	SOCKET370	INTEL BX	5	2	1	4	33	X	X	X	X
CUBX-E	ATX	100/66	SOCKET370	INTEL BX	5	2	1	4	100	X	X	X	X
CUV4X-D	ATX	133	2*SOCKET370	694XDP/686B	5	0	1PRO	4	100	X	X	X	X
CUV4X-DLS	ATX	133	2*SOCKET370	694XDP/686B	5	0	1PRO	4	100	X	U160	82559	X

MODEL NAME	F/F	FSB	CPU	CHIP	PCI	ISA	AGP	RIMM	ATA	NOTE
P4T	ATX	133		INTEL 850	5		1PRO	4	100	SUPPORT DUAL CHANNEL PC800 RAMBUS

MODEL NAME	DESCRIPTIONS
PCI-1394C	IEEE 1394 CONTROLLER. 2*EXTERNAL + 1*INTERNAL CONNECTORS: ULEAD VIDEO STUDIO DV E 4.0 IMAGE S/W BUNDLED . PACKED IN COLOR BOX. WITH 1PCS 1394 CABLE

- A/S 가 걱정 되십니까?
- 언제 없어질지 모르는 회사 제품을 구입하셨습니까?
- 퍼스트 아수스 메인보드는 3년간 무상으로 A/S를 받으실 수 있습니다.

Innovative Solutions for Limitless Tomorrow

SK Global

2001 Leader

-디지탈 메인보드의 트랜드를 바꾼다! 퓨전 파워 브랜드-

SkyDigitalMainboard

fusion power brand

디지탈 세상을 움직이는 힘!

강력한 프로세서의 파워와 속도 그리고 안정성에 확실한 A/S까지-

이제 퓨전 파워 브랜드 스카이디지탈메인보드가

21세기의 새로운 트랜드를 만들어갑니다.

fusion power brand
SkyDigital Mainboard

Sky-694X Ultra
VIA 694X Chipset Series

- 최신의 STR 기술로 데이터 손실 방지 및 부팅시간 단축
- 쿨링팬 주위의 패턴 제거로 안정적인 쿨러 장착
- VT82C686A 사운드 카드 칩셋 내장(2 채널 오디오)
- TOM'S HARDWARE 추천 제품

Sky-694X Pro
VIA 694X Chipset Series

- 최대 1.5기가의 시스템 메모리 장착 가능
- 모뎀과 네트워크의 신호에 의해 시스템 작동
- AGP 2.0, PCI 2.2 버전 사용으로 폭넓은 호환성
- 바이오스 다기능 최적화

Sky-694X Value
VIA 694X Chipset Series

- CPU 주위의 공간확보로 대형 쿨러 장착가능
- 모뎀과 네트워크의 신호에 의해 시스템 작동
- AGP 2.0, PCI 2.2 버전 사용으로 폭넓은 호환성
- UltraDMA 100 / ACPI(효율적인 전원관리기능) 지원

SKY-A761 PREMIUM
AMD Processor Series

- 최신의 AMD 761, VIA 686B, Creative CT5880 채용
- AMD Athlon/Duron 200/266Mhz FSB 프로세서 지원
- PC2100/DDR266 지원, 2GB 메모리 지원
- UltraDMA 100 / AGP 4X / STR지원으로 속도 향상

Sky-7ZX (PLUS)
AMD Processor Series

- 동급 모델 최고의 사양과 안정성 / UltraDMA 100(Plus모델)
- 트윈 바이오스 채택으로 바이러스 침투시 바이오스 복구 기능
- Creative CT5880 오디오칩의 박진감 넘치는 음향 지원
- 비취색 칼라를 사용한 고급스러운 PCB 기판 사용

GeFORCE 2MX (32MB)
NVIDIA GEFORCE 2 MX Chipset

- nVidia의 2세대 256-bit GPU(Graphic Process Unit)
- 강력한 하드웨어 터보 기능(1Mbit Flash ROM)
- 간단한 점퍼 셋팅으로 편리한 터보 기능 사용
- 삼성정품 2*32 5ns SDRAM 사용으로 성능 향상

(테크노) 모모컴퓨터 02-3424-8594 ■경기 (평택)휘컴퓨터 031-662-8984 ■충남(천안)타임뱅크시스템 041-567-7227 ■대전 하이텍 042-531-2136 ■충북 (청주)비젼텍 043-271-0146 (충주)인터넷컴퓨터 043-846-7849
■부산 (신화)태화 051-556-9993 ■울산 광신소프트 052-258-6445 ■대구 세창컴퓨터 053-422-3341 하은테크 053-604-3347 ■경남 (울산)광신소프트 052-258-6445 (진주)하랑종합시스템 055-762-7781
■전남 (순천)조아컴정보통신(주) 061-723-1919 ■광주 우림전자유통 062-350-8566 ■전북 (전주)컴퓨터클럽 063-252-9922

ABIT
Your Reliable Partner

Intel 815EP

최고의 안정성으로
최상의 편안함을 느끼십시오

Intel 815EP
AGP 1X / 2X / 4X
Ultra DMA 100
AC'97 2 Channel
SoftMenu™ III

Intel 815EP ZPCOM SA6

815EP Chipset 의
놀라운 성능을
지금 ABIT SA6 에서
느끼실 수 있습니다

" 무난한 레이아웃을 가지고 있으며 CPU 설정이 간단하고 다양한 방식의 커넥터를 제공하고 있다. 또한 PCI 슬롯이 6개나 되므로 풍부한 확장성을 가지고 있고 오버클럭이 쉽다는 장점이 있으며, 동일 칩셋의 결과보다는 향상된 결과를 보여주었다."

◇ K- BENCH ◇

" 상당히 우수한 성능을 보여주는 BX 칩셋보다도 높은 수치를 보여주었다. 현재까지 가장 우수한 ASUS 제품들을 SA6 메인보드가 앞서고 있기 때문에 아주 우수한 성능을 지닌 것으로 판단된다."

◇ K- BENCH ◇

ABIT 한국공식수입원

대리점 및 취급점

다현씨앤씨 나진점 02)713-8014 리반씨앤씨 선인점 02)703-7288 나진점 02)6733-7287 부산점 051)851-4070
세정상사 선인점 02)703-0110 선웅정보 선인점 02)713-2442 야호씨앤씨 선인점 02)2120-2223 투앤비 선인점 02)714-7100
테마랜드 나진점 02)711-1811 캠 나진점 02)704-6799 한승정보통신 선인점 02)716-6061 화이트컴퓨터 테크노마트점 02)3424-7199
■부산: (주)디자인컴 051)892-1930 ■광주: 다모아테크 062)228-8920 공간 062)226-4161 ■춘천: 휴먼테크 033)255-3133
■대구: (주)이브코리아(해커스) 053)424-4414 ■대전: 새한정보 042)527-7666 ■제주: 컴퓨터네트 064)721-4144

(주) 이츠마이컴 대전지사 042)525-0014 대구지사 053)427-8622 광주지사 062)350-8569 부산지사 051)947-7200

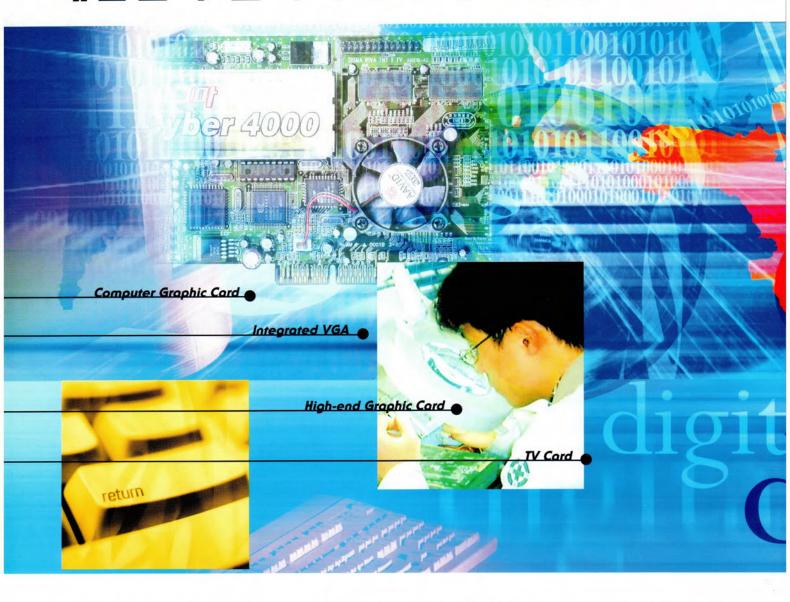
(주)지피컴

대한민국 멀티미디어 대표기업

Computer Graphic Card

Integrated VGA

High-end Graphic Card

TV Card

초고화질 디지털 TV를 PC로 즐긴다

- ATSC(디지털 TV)와 NTSC(아날로그 TV) 방송
- ALL 18 ATSC HDTV 포맷 디코드 및 디스플레이
- 720P와 1080i의 고해상도 모드 포함
- 1280x1024, 1024x768, 800x600, 640x480 출력
- 외부 비디오(Composite, S-VHS) 및 오디오(Stereo) 캡쳐와 디스플레이
- Mux Change Display Mode 지원(VGA와의 호환성 지원)
- Software Audio(AC3) 디코딩
- S/PDIF(디지털 오디오) 출력(RCA 잭)
- AC-3 5.1 Ch 오디오 출력(옵션)
- 편리한 리모콘 기능(옵션)

동영상 편집의 자유지대(Free Zone) 선언!

시그마 MPEG II TV

- TV, 외부 비디오, DVD 등의 동영상을 초당 30프레임으로 재생 실현
- 320x240은 물론 640x480의 동영상 재생 및 편집 가능
- 32비트 비압축 영상 편집
- 실시간 가변비트 인코딩
- S/W MPEG 디코더 program 제공
- 디지털 기반의 영상 편집 기능
- 최상의 고화질 TV 구현
- TV 예약녹화 기능
- 편리한 리모콘 기능
- 간편한 Plug & Play 설치

세계 최고의 초고화질 TV 카드

시그마 Cyber TV

- Windows 2000의 환경 지원 가능
- 세계 최고 잔상 제거 모드 기능
- 16화면의 다중분할화면과 총 194채널 지원
- 편리한 ON/OFF 예약 기능
- 잡음없는 완벽한 호환성
- 동영상 편집 및 변환기능 제공
- 외부 비디오 신호(Composite) 입력 기능
- 정품 MPEG-1 리얼타임 S/W 제공

■ (서울) 금강시스템 711-4241 선인21동3층10호 / 멀티파워 718-0411 선인22동2층31호 / ㈜베스트원씨앤씨 711-7118 선인21동3층 112호 / ㈜유겐트 702-7900 선인21동4091호 / 태화컴퓨터 703-4747 선인21동4층149호 ■ (수원) 그린컴퓨터 031-242-1840
■ (대전) 유겐트 042-526-1983 ■ (청주) 동양 043-274-6789 ■ (전주) 유겐트 063-253-1652 ■ (광주) 유저오픈 062-515-0053 ■ (군산) 제이테크 063-468-8240 ■ (울산) 유겐트 052-274-4886
■ (대구) 마이더스정보 053-425-0240 대구시 중구 교동70-18번지 / 테크노마트 053-3424-8102 8층a-28호 ■ (부산) 성음 051-926-8548 / 좋은 컴퓨터 051-926-4933

대리점

■ ㈜유겐트-702-7900 선인21동4091호 715-0670 나진17동나열313호 /청주 043-272-6779 / 대전 042-526-1983 / 전주 063-253-1652 / 광주 062-227-0380 / 대구 053-421-2017 / 울산 052-274-4886 / 부산 051-892-8188
■ 동방씨앤에스- 원효 702-3231 / ㈜동방씨엔에스:716-8602 터미널436호 / 테크노 3424-8060 ■ 텔레피시 703-1209 ■ 신수컴퓨터 711-0114 ■ 디스 3424-8102 ■ 브라더스-703-3354 선인22동1층 33호■ 그래픽-703-7600 선인22동3층 13호■ 컴앤씨 714-6933
■ 솔루션시스템 3424-7505 ■엘리스컴퓨터 719-2259 ■ 바로넷 704-4840 ■ 성우시스템 703-0473 ■ 남도시스템 703-8966 ■ 소프트채널 3272-1181 ■ 진영 717-7980 ■ ING 713-1527 ■ (수원) 그린컴퓨터 031-242-1840 ■ (청주) 동양 043-274-6789
■ (군산) 제이테크 063-468-8240 ■ (대구) 에덴 053-424-9828 ■ (대구) 마이더스정보 053-425-0240 ■ (대구) 한맥시그마컴 053-604-3268 ■ (부산) 성음 051-926-8548

시그마컴
SIGMACOM

HDTV Card
MPEG II PVR
Digital Settop Box
TFT-LCD Card
TFT-LCD Monitor
T-Commerce
BlueTooth Item
Wireless Devices

digital

세계 최강의 차세대 그래픽 카드

시그마 Cyber 6000 DVI

- PC의 성능을 극대화시키는 GeForce 2 GTS 칩셋 장착
- Side Band Addressing : Enable
- 세계 최고의 기가텍셀(Gigatexel) 게임 가속 엔진
- 하드웨어 FSAA(Full Scene Anti Aliasing) 적용
- 4개의 독립적인 픽셀 파이프라인
- Direct 3D와 OpenGL에 최적화된 가속 성능
- 2084x1536 최고 해상도 지원
- Windows 2000 환경 지원
- DVI(Digital Visual Interface) 포트 제공

고급형 그래픽 카드의 대중화 선언

시그마 Cyber 5500 DVI

- 최고의 가격대 성능 구현한 nVIDIA사의 GeForce 2 MX GPU 탑재
- 최상의 화질 구현한 DVC(Digital Vibrance Control) 기능
- 고밀도 비디오 프로세서(High Definition Video Processor) 기능
- 2세대 GPU의 T&L(Trasform & Lighting) 엔진
- 사용자 고려한 편리성 최적화
- AGP 4X/2X, AGP Texturing 및 Fast Writes 지원
- Direct X와 OpenGL에 최적화된 지원
- 2048x1536 @ 75Hz의 최고 해상도 지원
- DVI(Digital Visual Interface) 포트 제공
- 트윈뷰(Twin View) 기능 지원

세계 최초의 32MB 멀티미디어 통합 VGA

시그마 Cyber 4000

- 초고속 32MB 멀티미디어 통합 VGA
- 세계적인 nVIDIA RIVA TNT II Pro 칩 탑재
- 최고의 성능 128bit 3D/2D 가속 엔진
- 최첨단 고화질 TV 수신 기능
- 고음질 FM 스테레오 방송 청취 기능
- PC와 TV 동시 출력 기능(TV OUT)
- 다양한 멀티미디어 기기 연결 기능
- Power VCR 정품 제공

유통점

■(서울) 지원 718-6866 / 3K 704-4441 / 서강 712-4277 / 솔로 703-9418 / C&C유통 703-0341 / 남강 3273-6657 / 벤텍 703-9682 / 태창인터컴 703-9941 / 런테크 713-0910 / 회오리 718-8262 / ㈜텔레피시 702-1209 / C&C유통 703-2080 / 노다지 702-1311 / 연경정보통신 711-0877 / 목원정보통신 701-1231 / 동방유통 719-3747 / ㈜홍일정보기술 702-2358 / 에이텍정보 717-8036 / 엘렉스컴퓨터 711-8350 / 매크로네트웍 3272-1258 / ITC 706-6650 / ㈜영진컴퓨터 703-6435 / 메크로네트웍 4324-8890 / 컴피플 6733-1061 / 메인컴퓨터 706-7200 ■(청주) 인터넷컴퓨터 043-846-7849 / 디지텍 043-273-2525 / 제닉스 043-265-3550 / 프로미디어월드 043-275-8801 / 영컴퓨터 043-265-8119 ■(대전) 대원정보042-523-6600 / 미래전산 042-527-4677 / ㈜무창정보통신 042-527-3163 ■(전주) 대성정보 063-231-0775 /모니터프라자 063-277-5598 / 영진유통 063-254-6623 / 이십이세기 063-254-1422 / 컴퓨터클럽 063-252-9922 / 가보씨엔씨 063-253-2591 ■(광주) 세일컴퓨터 062-224-3745 / 반도컴퓨터 062-225-4888 / 데이터코리아 062-228-3100 ■(대구) 엘림정보 053-426-0187 / 인텔컴퓨터 053-424-9694 / 나우컴퓨터 053-423-6404 / 세창컴퓨터 053-422-3341 / 태진컴퓨터 053-604-2527 / 피씨마트 0546-456-2352 ■(울산) 미송컴퓨터 052-258-9986 / 우리컴퓨터 052-297-0725 / 처용컴퓨터 052-246-0558 / 컴퓨터조립프라자 052-227-1114 ■(부산) 미송컴퓨터 051-891-7025 / 베스트원 051-897-2911 / 엘리트 051-809-1077 / 일심051-894-1956 / 닥터컴051-896-4044 / 에니악 051-892-8286 / 마이다스 051-897-8677 / 프로컴 051-895-4596 ■(강릉) 피씨라이브 033-651-8040 ■(천안) 매직씨앤씨 041-571-5097 ■(진주) 신일시스템 055-758-3413 ■(파주) 정소프트 031-944-7871 ■(상주) 삼백컴퓨터 054-535-0300

본 사: 경기도 안양시 동안구 관양동 1588-9(안양농협빌딩 4층)
대표전화: Tel.(031) 382-8510
Fax.(031)382-8506
고객지원 및 A/S센터:Tel.719-0933
인 터 넷: www.sigmaM.com
www.sigmacom.co.kr

M-Commerce Leader in the World
(주) M플러스텍
손끝하나에
컴퓨터의 모든것이 달라집니다
제품의 선택 조건은 하나
제품을 고를시 어떤 제품을
선택 하느냐에 따라
눈과 마음이 즐거워 집니다.
• KASAN GeForce2 MX
- Nvidia사의 GeForce 2 MX Chip 탑재
- 2세대 H/W transform and lighting (T&L) 엔진 내장
- 뛰어난 3D 가속기능
- AGP 4X/2X 및Fast Writes 지원
- 최적의 256bit 2D/3D 그래픽 엔진
- nVIDIA shading rasterizer(NSR) 기능
- 350MHz RAM-DAC - 6ns SD RAM 32MB 장착
- MPEG-II 오버레이 모드지원 (1920x1080 mode)
- 비디오 오버레이 - 700 Mtexels fill rate
- VIP 2.0 interface 지원
- DirectX 5.6.6.0과7.0/Open GL완벽지원
• KASAN TV
- 고화질 TV 수신 기능
- 비디오 S-VHS 입력 지원
- 영문 자막 방송 지원
- 동영상 캡처 기능
- PCI 인터페이스 제공
- 리모콘 제공
- PnP 기능 제공
• KASAN CD-ROM 50X
- 50배속 CD-ROM 스피드 구현
- 완전 등각 속도(Pure CAV)방식 적용
- 업그레이드가 손쉬운 Flash Memory채택
- Ultra DMA 33.3MB/Sec Burst Data전송 지원
- 7500KB/sec 최대 데이터 전송률
- 평균 85msec 초고속 액세스 타임
- 128KB 버퍼 메모리
- E-IDE/ATAPI 타입으로 손 쉬운 설치
- MS-DOS, Win3.1/ Windows 95/98/NT, OS2 Wrap, Linux지원
• KASAN CDRW8432A
- 32배속 CD Read/8배속 CD Write/4배속ReWrite
- Adaptec사의 Easy CD Creator정품 제공
- E-IDE 인터페이스로 손쉬운 설치
- 윈도우 95/98 , NT 4.0(서비스 팩 3) 지원
- 32배속 읽기
- X8 배속 기록
- X4 배속 재기록
• KASAN DVD 16X
- 16X DVD-ROM 스피드 구현
- 40X CD-ROM 스피드 구현
- CyberLink 사의 Power DVD정품제공
- 낮은 진동을 위한 메커니즘 채택 CyberLink 사의 PowerDVD
- 720 x 480의 MPEG-2 비디오 구현
- Dolby AC-3 5.1 채널 구현을 통한 서라운드 음향 지원
- 다양한 VCR기능 수용 및 미려한 Graphics interface지원
• KASAN DVD 12X
- 12X DVD-ROM 스피드 구현
- 40X CD-ROM 스피드 구현
- CyberLink사의 한글판 PowerDVD 정품제공
CyberLink 사의 PowerDVD
- 720 x 480의 MPEG-2 비디오 구현
- Dolby AC-3 5.1 채널 구현을 통한
서라운드 음향 지원
- 다양한 VCR기능 수용 및 미려한
Graphics interface지원
• NeoX Camera
- 하드웨어 스냅샷 기능 제공
- 비디오 메일 소프트웨어 제공
- 화상회의 소프트웨어 제공
- 사진편집기능 소프트웨어 제공
- 인체공학적 디자인 헤드셋
(마이크 부착형) 무료제공
- 화상통신 및 채팅
- 디지털 카메라 기능
- 그래픽 편집기능
MPLUS
www.mplustech.com
M플러스텍과 함께하는 사람들 / 전문점
■ 서울 : 한스미디어 02-702-2696, 나라C&C 02-701-6051, 주)에스엠미디어 02-711-6051, (주)VAST 02-706-9930
유니코 시스템(선인 1 층점) 02-3272-1808, 해문전자 02-717-1487, 티에프 시스템 02-711-2494~5
■ 부산 : 태흥컴퓨터 051-926-0505 ■ 대전 : 주)마젤란정보통신 042-535-7448, 청주점-0431-276-5864
■ 대구 : 피시기어 053-427-3390, 테라정보 : 053-425-9148 ■ 광주 : 필컴퓨터 062-226-4840, 금호점-062-350-8981
■ 전주 : 호남마이크로 063-275-1118 ■ 울산 : 동강컴퓨터 테크마트점 : 052-297-1011, 성남점 : 052-243-3388
경기도 안양시 동안구 관양1동 1428-2(Mplus Tech 빌딩)
대표전화 : TEL:(031)424-0114, FAX:(031)422-8500
■ 고객지원센터 : (031)420-7433, FAX:(031)420-7455
■ 인터넷 WWW서비스 : http://www.mplustech.com
■ 용산A/S센터 : 서울시 용산구 한강로 3가 4번지 969호
(관광버스 터미널 상가 지하 1층 16-1호)
대표전화 : (02)706-5406, FAX:(02)706-5408

M Campaign Leader in the World
(주) M플러스텍
MPLUS
"죄수 다다M102번"
MP3 CDP 주요매장
하이마트
www e-himart co.kr
Electro:Land
전자랜드 21 인터넷쇼핑몰
Everything on Computer
Buytzone .com
mm
135
112
90
67
45
22
10
너무 화려한 색깔로 사람을 유혹한 죄 인정.
많은 기능과 능력을 과시한 죄 인정
디지털 음질로 사람의 귀를 훔친 죄 인정.
심플한 디자인으로 사람의 주머니를 훔친 죄 인정.
MP3 CDP
DaDa M102
PORTABLE CD - MP3 PLAYER
MULTI FUNCTION DISPLAY
DYNAMIC BASS BOOST SYSTEM
"난 죄가 없어요."
디자인이 깨끗하고 음질이 좋다는게 죄라면
다다시리즈 모두 죄수예요.
"이건 불공평 해요."
신제품 8cm CD전용
레녹스
다다M101
다다M102
다다M103
다다M104
다다M105
CD1장에 최대 680MB(170곡, 11시간수준)저장및재생
일반 음악 CD의 재생은 물론이고, CDRW라이터기를 사용해서 MP3 방식으로 압축된 곡을 CD-R미디어에 담을 경우 약 170곡(11시간 분량)을 수록할 수 있으며, 가격면에서도 기존 10곡 정도의 MP3 음악만을 저장할 수 있는 MMC(32MB)와 비교해 매우 저렴 합니다.
진동방지(anti shock)지원
휴대 또는 이동 중 외부 진동과 충격으로부터 CD속의 MP3파일을 안정적으로 감상할 수 있는 진동 방지장치가 내장, 이동 중 음악의 끊김 없이 쾌적하게 음악을 감상 하실 수 있습니다.
충전기능 지원
충전지를 사용할 경우 자체 내장된 충전기능으로 별도의 충전기 없이 충전 가능 합니다.
(주)엠플러스텍 MP3 CDP 구매시 교환권을 엽서 및 우편으로 보내 주시면 CD-R 미디어 10장을 증정 합니다.
기간 : 3월까지
(주)엠플러스텍 인터넷 쇼핑몰 주소
★ 엠플러스텍쇼핑몰 : www.mplusshop.com ★
★ 아이러브스쿨 : www.iloveschool.co.kr ★
★ 소리바다 : www.soribada.com ★
★ 마티24 : www.mart24.co.kr ★
★ 에디몰 : www.addymall.com ★
★ 삼성몰 : www.samsungmall.co.kr
★ (주)옥션 : www.auction.co.kr ★
★ 39쇼핑 : www.i39.co.kr ★
★ LG쇼핑 : www.lgmall.com ★
★ LG LOGIX : www.lgi-logix.com ★
★ 골드쇼핑몰 : www.goldshopping ★
★ (주)인터파크 : www.interpark.com ★
★ 아이솔넷 : www.addymall.com ★
★ 신세계몰 : www.cybermall.co.kr ★
경기도 안양시 동안구 관양1동 1428-2(Mplus Tech 빌딩), 대표전화 : TEL:(031)424-0114, FAX:(031)422-8500, 고객지원센터 : (031)420-7433, FAX:(031)420-7455
인터넷 WWW서비스 : http://www.mplustech.com, 용산A/S센터 : 서울시 용산구 한강로 3가 4번지 969호(관광버스 터미널 상가 지하 1층 16-1호), 대표전화 : (02)706-5406, FAX:(02)706-5408
단, CD-R미디어는 교환 불가
CD-R미디어 교환권
문의전화

M-Commerce Leader in the World
(주) M플러스텍

HYUNDAI

MPLUS
www.mplustech.com

선명한 디지털 평면으로 깨끗한 디지털 색을 만든다

ImageQuest F910

HYUNDAI

화면에 보이는 그색깔 그대로 출력한다

- 현대이미지퀘스트 총판 (주)엠플러스텍 -

ImageFlat F910

ImageFlat LM1510A

*스피커는 옵션사양 입니다

총 판 : (주)엠플러스텍
(주)엠플러스텍과 같이 할 대리점을 모집 합니다.
문의 전화 : 031)420-7384

(주)엠플러스텍과 함께하는 사람들/전문점

- 서울 : (주)모니터일번지 02-3272-2772~3, (주)나라C&C 02-701-6051~3, (주)YcNet 02-6733-5236
- 부산 : 다솔정보 시스템 051-852-2925 ▪ 대구 : (주)피시기어 053-427-3390
- 광주 : 필컴퓨터(주) 062-226-4840 ▪ 전주 : 호남마이크로 063-275-1118
- 울산 : 동강컴퓨터 테크마트점 : 052-297-1011, 성남점 : 052-243-3388

경기도 안양시 동안구 관양1동 1428-2(Mplus Tech 빌딩), **대표전화** : TEL:(031)424-0114, FAX:(031)422-8500, **인터넷 WWW서비스** : http://www.hyundaiQ.com
현대이미지퀘스트 일사천리(1472)클로버 서비스 : 제품 문제발생시 문의 : 080-990-1472, 불편사항 및 불만문의 : 080-990-2000

Note
Book
System
ASUS®
Mother
Board

Spring of SUMA

새학기, 새생활, 새 봄 ~
슈마의 신제품을 만나보세요
당신에게 새로운 활력과 즐거움을 드릴것입니다.

SUPERIOR MAINBOARD

SUPERIOR 3SEP

- **815EP** Intel 815EP Chipset
- **AC97** up to 250MHz FSB 1MHz Incorement
- **4XAGP** 최대 메모리 : 512 SDRAM
- **4USB** Postman support - Voice Doctor
- **PC133** Jumper Less Design
- **UDMA100** Vcore/VIO/AGP 전압조절기능

Onchip Audio

SUPERIOR K7A266

- **KT133A** Via KT133A AGPset (KT133A+VT82C686B)
- **FSB266** 최대 클럭수 : 600 MHz ~ 1.2 GHz
- **4XAGP** 내부 버스 : 최대 266 MHz FSB
- **4USB** 최대 메모리 : 32MB ~ 1.5 GB (PC 133 / VC 133 Memory(6Bank)
- **PC133** 메인보드 상에 디버그(Debug) LED 장착
- **UDMA100** FSB266 지원, ATA100 지원 및

SUMA 쿨러 장착
자유로운 CPU Vcore 조절 - 강력한 오버클러킹 기능
Vcore/VIO/AGP 전압조절기능
AC97 Digital Audio(VT82C686B)채용

PLATINUM GeFORCE2 GTS™ SE

최신 nVIDIA GeForce2 GTS 칩셋
64M의 대용량 메모리 장착
현존하는 최고의 그래픽카드
메모리 클럭 366 Mhz, 코어클럭 200Mhz
향상된 최상의 화질 NSR, Per Pixel Shading
대용량의 대역폭, 최대 해상도 2048 X 1536
최고의 안정성 : 광폭 방열판, 고성능 슬림 쿨러
진보된 T&L, Giga Texel Shading Architecture

Coming Soon!! WINTHEATER™

최신 GeForce2 MX/GTS Card
NVIDIA ViVo TV Box(Video In/Out, TV Tuner)
리모컨, WinDVR, Win DVD
MGI Video Wave III

PLATINUM GeFORCE2 MX SIF TURBO

TURBO
Turbo Jumper
Overclocked

최신 nVIDIA GeForce2 MX칩셋 장착
SUMA SIF기술로 화질개선
최대 해상도 2048×1536-진보된 T&L
향상된 최상의 화질 NSR, Per Pixel Shading
메모리클럭 / 속도코어 200MHz, 대용량의 대역폭
Twinview(TypeB), DVI지원(TypeC)
고급 쿨러와 방열판으로 안정성 향상
DVC지원(고화질의 동영상), 강력한 DVD재생능력

S/U/M/A/ ▸SIF

슈마의 SIF는 아날로그/디지탈 회로(그라운드)를 기존 제품과 달리 완전하게 독립적으로 분리함으로써 파워단에서 발생하는 노이즈의 영향을 억제 함으로 화질을 개선하기위한 보다 진보적인 기술입니다. (1600x1200 해상도에서도 선명한 화질을 보여줍니다.)

또한 기본 메인 기판에서 추가적으로 장착함으로 자신이 원하는 기능을 선택해서 사용할 수 있습니다.

Type A - Nomal - Power Up

Type B - Twinview (CRT / CRT)

Type C - Twinview (CRT / DVI)

Type D - BNC Only (Type A 기본지원)

Old: Filter, Chipset
SUMA SIF: Filter, Chipset

▸출시예정 Type E - 3D Glass
Type F - Twinview(DVI / DVI)

TV-Encorder 2

TV Encoder는 시스템(모니터)의 영상 신호를 TV로 출력하는 외장형 멀티미디어 기기로 휴대성이 용이하며, 기존의 내장형 제품에 비해 보다 선명한 화질과 높은 해상도를 지원합니다(1024×768).

TV 화면의 상/하/좌/우 조정이 가능하며 이 기기의 ZOOM 기능으로 TV의 특정 부분을 선택하여 확대할 수 있습니다. 또한, 모든 동영상 파일을 TV SCREEN에서 FULL 화면 동영상으로 감상할 수 있습니다.

출력 지원 FORMAT
- NTSC, NTSC-EIAJ
- PAL B/D/G/H/I/M/N standards

지원 기능
- Underscan
- Freeze
- Zoom
- Pan and Scroll

지원 해상도
- 640×480, up to 85 Hz
- 800×600, up to 85 Hz
- 1024×768, up to 60 Hz

입력 - VGA (RGB) SIGNAL
출력 - S-VHS
- COMPOSITE

Coming Soon!!

nVIDIA™ nv11PRO

nVIDIA™ nv20

GeFORCE2 MX400
GeFORCE2 MX200
GeFORCE3

BUY 2 CashBack 새봄맞이 이벤트1

만원을 현금으로 준다!!?

• 참가방법
1. 행사 스티커가 부착된 슈마의 SIF 신종모델과 TV Encoder2 이 두가지를 구입한다.
2. 패키지에 내재된 각각의 쿠폰을 고객지원실로 가져온다.
3. 현금 만원을 바로 받는다!

행사기간 : 2001년 3월 1일부터 4월 31일까지
지급기한 : 2001년 5월 15일까지

※이벤트시작이 예정된 날짜보다 늦어진것에 대해 사과말씀을 드립니다. 본 행사의 자세한 내용은 제품 패키지 안의 쿠폰을 참조해 주세요.

Digital Creator S/U/M/A/

Spring of AOpen

당신에게 필요한 새로운 시스템에
AOpen의 안정성과 명성을 선택해보세요
철저한 사후지원과 뛰어난 성능으로 새로운 생활에 만족을 드릴것입니다.

AK73PRO(A)

KT133A | FSB266 | 4XAGP | 4USB | PC133 | ATA100

VIA KT133A chipset
AMD Athlon(Thunderbird)&Duron Socket A CPU
사우스브릿지 686B 장착(ATA100 지원)
Dr.Voice 기본장착
뛰어난 클럭조정기능
1AGP+5PCI+1AGP+1AMR
3DIMM, 4USB
AC97 Audio onboard
폭넓은 CPU 전압조절(1.1V~1.85V) 및 미세한 배율조절
CPU보호 전원 자동 차단기능
DieHard BIOS 지원(옵션사항)

AX3SP

Intel 815EP chipset
Intel Celeron(PPGA,FC-PGA)
PentiumIII(FC-PGA)
뛰어난 클럭조정기능
키보드부팅 지원
1AGP+6PCI+1AGP+1AMR
Jumper-less Design
3DIMM, 4USB
AC97 Audio onboard
Dr.voice/DieHard BIOS 지원(옵션사항)

support DDR

694X | 4XAGP | PC133 | ATA100 | AC97 | 4DIMM

VIA 694X chipset
Intel Celeron(PPGA,FC-PGA)
PentiumIII(FC-PGA)4DIMM
6PCI+1AGP+1AMR
ATA 100 지원
AC'97 On Board Sound
동급 최고의 사양 (확장성 최고)

AX3SP PRO

Intel 815EP chipset
Intel Celeron(PPGA,FC-PGA)
PentiumIII(FC-PGA)
뛰어난 클럭조정기능
키보드부팅 지원
1AGP+6PCI+1AGP+1AMR
Jumper-less Design
4DIMM, 4USB
AC97 Audio onboard
Dr.voice/DieHard BIOS 지원(옵션사항)

AX37PRO

PRO266 | DDR | 4XAGP | PC133 | ATA100 | AC97 | FSB266 | 6USB

VIA Apollo Pro 266 chipset
Intel Celeron(PPGA,FC-PGA)
PentiumIII(FC-PGA)
3DIMM, 6USB
6PCI+1AGP+1AMR
ATA 100 지원
2200uf 대용량 콘덴서
AC'97 On Board Sound
Jumper-less Design
Dr.voice/DieHard BIOS 지원(옵션사항)

AX3SPRO : 최상의 마더보드!
AOpen은 우수한 사양으로 최고의 인상을 남겼다.
- tom's hardware guide -

AK73PRO : 5개회사의 메인보드를 테스트한 결과 최고의 성능을 자랑하는 메인보드...깔끔한 레이아웃과 뛰어난 안정성을 보여주고 있으며 탁월한 선택이 될것이다.
- Anandtech -

*제품의 스펙과 모양은 상황에 따라 변경될 수도 있습니다.

www.suma.co.kr AOpen Digital Creator SUMA 고객지원실 (02)704-4481
우415-040 경기도 김포시 사우동 332-9
본사 (031)982-4400 팩스 (031)983-4016

LG International Corp.

Digital IBE

인테리어 시스템을 위한 LGC-4000

LG CASE

LGC-4000

•제품특징

-펜티엄IV System 완벽지원
-Full ATX Mainboard 장착가능
-대형 고무지지대 사용으로 시스템 안정성 확보
-전면패널의 아크릴 사용으로 미려한 디자인 구현
-전기아연도금 처리와 1mm강판 사용으로 동급최대의 내구성
-사용자 안전을 위한 깔끔한 마감처리

•제품사양

Dimensions : 450(H)×200(W)×435(D)
Drive Bay : 5.25"×3EA
3.5"×4EA(2EA Hidden)
전면 USB port 내장(Option)
Cooling Fan 1EA 기본 장착

Double Your Power!

with the **First DDR Socket A Mainboard** (AMD 761 AGPset) in the world from GIGABYTE

GA-6RX

VIA Pro266 Chipset

- FC PGA Pentium III 및 기타 호환 프로세서 지원
- 4개의 DDR 메모리 소켓으로 4GB까지 지원
- AGP Pro, AMR, 6개의 USB 지원
- Creative CT5880 PCI 사운드 칩셋 내장
- UDMA 100/66, 레이드 0,1 지원
- DualBios, EasyTuneIII 및 @BIOS 지원

GA-7DXR

AMD 761™ Chipset

- AMD Athlon/Duron 200Mhz/266Mhz FSB CPU 지원
- 3개의 184핀 DDR DIMM 소켓으로 최대 4GB 지원(DDR SDRAM PC1600 또는 PC2100)
- AGP Pro, AMR, 4개의 USB 지원
- Creative CT5880 PCI 사운드 내장
- UDMA 66/100, 레이드 0,1 지원
- WOL, WOR 및 USB device wakeup 지원
- 기가바이트 EasyTuneIII 및 @BIOS 지원
- 오버클러킹을 위한 FSB, MULIPLIER, VCORE 조정 기능 제공

GA-6OXE

Intel® 815EP Chipset

- FC PGA Pentium III 및 기타 호환 프로세서 지원
- 4개의 DIMM 소켓으로 512MB까지 지원
- 6 PCI 슬롯, 1 AGP 4X 슬롯, 1 CNR 슬롯 내장
- Creative CT5880 PCI H/W 사운드 내장(4채널 오디오)
- UDMA ATA 100/66 지원
- DualBios, EasyTuneIII 및 @BIOS 지원
- SCR(스마트 카드 리더) 커넥터 및 IA 포트 내장

** Another model is also available : GA-6OXE-1*
All specifications are same as GA-6OXE except with 3 DIMMs, AC97 and single BIOS, w/o STR and IA ports

Labs Winner
PC Pro, Feb.2001
U.K.

Best of Tech
CHIP, Jan.2001
Germany

Best Buy
PC Advisor, Nov.2000
U.K.

Best of Test
PC Direct, Nov.2000
Germany

Gigabyte Technology
has won this award **4 years** in a row

HANNOVER
22. - 28. 3. 2001
See You at Hall 13, F14

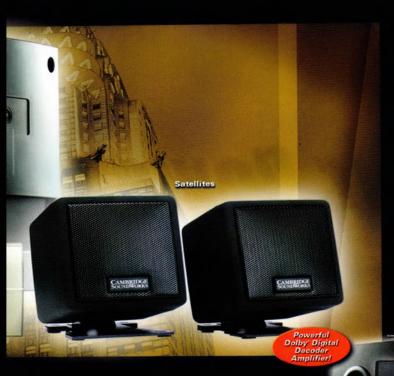
* These speed settings are not guaranteed by GIGABYTE.
-- The specification and pictures are subject to change without notice.
-- All trademarks and logos are the properties of their respective holders.
-- Any overclocking is at user's risk, Giga-Byte Technology will not be responsible for any damage or instability to your processor, motherboard, or any other components.

For more information, please call our distributors:

서울시 용산구 신계동 6-1 엘림벤처빌딩
TEL : 02)707-5000 FAX : 02)707-5088

제이씨현-기가바이트 전문점(가나다순)

■서울 : ·구시아 701-1387 ·그래픽씨엔씨 703-7600 ·나라씨엔씨 701-6051 ·신텍전자 3424-7466 ·에어씨앤씨 715-4074 ·엘비스시스템 702-2848 ·윤성정보통신 715-2247 ·제삼세대 712-1008 ·지은마이크로랜드 3271-4646 ·하드피아 706-4250
■광주 : ·(주)신우테크 062-234-4711 ·(주)나눔닷컴 062-250-8826 ■대구 : ·기가컴퓨터 053)426-5495 ·라이브컴퓨터 053)604-3755 ■대전 : ·미래전산 042-527-4677 ·삼성컴퓨터랜드(주) 042-523-0106 ■마산 : ·폭스컴퓨터 055-221-0871 ■부산 : ·대한정보 051-926-9262

www.gigabyte.com.tw

Digital Entertainment Festival

푸짐한 선물과 함께 즐거운 디지털 엔터테인먼트!

디지털 엔터테인먼트 포인트 페스티발!

60포인트
게임패드 코브라2 USB

5포인트
전자계산기 열쇠고리

80포인트
비디오 블라스터 WebCam Plus

10포인트
크리에이티브 볼펜

100포인트
캠브리지 사운드웍스 SW310

120포인트
사운드 블라스터 Live! DE 5.1

20포인트
보온 머그컵

200포인트
크리에이티브 MP3 미디키보드

30포인트
NOMAD Jukebox 손목시계

40포인트
탁상용 007 전자계산기

DE 포인트 페스티발?!!?

3월부터 6월까지 이벤트 스티커가 부착되어 있는 제품을 구입하시면 제품 내 포인트 쿠폰이 들어있습니다.
해당 포인트에 따라 푸짐한 선물을 드리며 이벤트 종료 후 별도의 행운상 쿠폰을 추첨하여 또! 푸짐한 상품이
※ 자세한 내용은 제이씨현시스템(주) 홈페이지(http://www.jchyun.com)에서 확인하세요

3YRS WARRANTY
SOLTEK
MAINBOARD
SOLTEK
UDMA100
UDMA100
SL-75KAV
VIA KT133A Chipset
• AMD SocketA CPU(애슬론/듀론) 지원
• FSB 266MHz, PC133 SDRAM 지원
• AGP 4X, AGP Pro Slot
• AC'97 Sound 내장, UDMA100 지원
• 최적의 오버클러킹을 위한 RED STORM, SMART DOC 기술지원
SL-65KV2
VIA 82C694X Chipset
• AGP 4X, UDMA100 지원
• PC133 SDRAM, FSB 133MHz 지원
• AC'97 Sound 내장, 하드웨어 모니터링 기능
SL-65KVB
VIA 82C694X Chipset
• AGP 4X, AC'97 Sound 내장
• PC133 SDRAM, FSB 133MHz 지원
• UDMA66 지원, 하드웨어 모니터링 기능
SOLTEK (주)솔테크코리아
본 사 : 서울시 용산구 원효로 3가 53-5(청진빌딩 1002호) TEL : (02)3271-7400 FAX : (02)3271-7405

MAINBOARD

대표마더보드 POWERSOLTEK

SL-65ME

Intel 815E Chipset
- AGP 그래픽 내장, AGP 4X, AGP Pro Slot
- AC'97 Sound 내장, UDMA100 지원
- PC133 SDRAM, FSB 133MHz 지원
- 하드웨어 모니터링 기능

SL-65DV2

VIA 82C693A Chipset
- AC'97 Sound 내장, UDMA100 지원
- PC133 SDRAM, FSB 133MHz 지원
- 하드웨어 모니터링 기능

SL-65FVB

VIA 82C693A Chipset
- UDMA66 지원
- PC133 SDRAM, FSB 133MHz 지원

SL-65KIV

VIA 82C694X Chipset
- AGP 4X, AC'97 Sound 내장
- PC133 SDRAM, FSB 133MHz 지원
- UDMA66 지원, 하드웨어 모니터링 기능

SL-68C

VIA 82C694XDP Chipset
- AGP 4X, AGP Pro Slot
- AC'97 Sound 내장, UDMA100 지원
- PC133 SDRAM, FSB 133MHz 지원
- 하드웨어 모니터링 기능

SL-75KV2

VIA KT133 Chipset
- AMD SocketA CPU(애슬론/듀론) 지원
- AGP 4X, AGP Pro Slot
- FSB 200MHz, PC133 SDRAM 지원
- AC'97 Sound 내장, UDMA100 지원

SL-65MIV

VIA PM133 Chipset
- AGP 4X, Savage4 VGA 내장
- PC133 SDRAM, FSB 133MHz 지원
- AC'97 Sound 내장, UDMA66 지원

GeForce2 MX

- Bus Type : 4X/2X AGP
- Chipset : nVIDIA GeForce2 MX
- Memory Size : 32MB SDRAM/166MHz
- 350MHz 초고속 RAMDAC 지원
- 2048X1536 해상도 지원
- BIOS Upgrade가 간편한 Flash ROM 장착

RIVA TNT2 M64

- Bus Type : 4X/2X AGP
- Chipset : nVIDIA RIVA TNT2 M64
- Memory Size : 32MB SDRAM/150MHz
- 300MHz 초고속 RAMDAC 지원
- 1920X1200 해상도 지원
- BIOS Upgrade가 간편한 Flash ROM 장착

한글매뉴얼 및 4-In-1(Virtual Drive) 제공

Soltek Mainboard Installation Guide

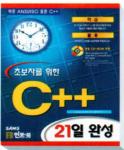
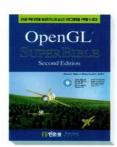
Virtual Drive 6 · WinFax · Norton Ghost · Norton AntiVirus

PC REVIEW U.K. · OC WORKBENCH PC POP iXBT Hardware Singapore · BXBoards U.K. · JSI HARDWARE U.K. · PC WEEKLY H.K. · RAM Greece · Chick's Hardware U.K. · PC POP China · Hexus.net U.K. · SLOT A.COM U.S.A. · PC ACHAT France · OC WORKBENCH Singapore · PC 2000 Taiwan · HWZONE.IT Italy · PC SHOPPING Germany

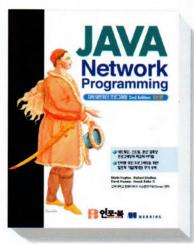
◉ 고객지원센터 운영시간

평일 AM 9:30 ~ PM 5:00
토요일 AM 9:30 ~ PM 2:00

고객지원센터 : 서울시 용산구 원효로 3가 53-5(청진빌딩 1003호) TEL : (02)3271-7771 FAX : (02)3271-7405
http://www.soltek.co.kr E-mail : webmaster@soltek.co.kr 통신ID : 하이텔(SOLTEK), 천리안(soltek), 나우누리(soltek)

MANNING BOOKS

와우북 · 아마존 베스트셀러!

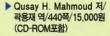
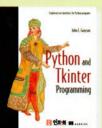
Duane K.Fields 저/
곽용재 편역/23,000원/
(CD-ROM 포함)

▶ 자바서버 페이지는 현존하는 자바 API를 완벽하게 사용할 수 있게 해준다. 진정한 플랫폼의 독립성, 객체 지향 설계의 장점, 웹 페이지의 출력을 웹 개발에서 맛볼 수 있게 한다.

Merlin Hughes 외 저/
고려대학교 컴퓨터학과
시스템 연구회 역/
30,000원(CD-ROM포함)

▶ 자바 2(JDK 1.3까지의)의 완벽한 반영과 커스텀 URL 클래스, 자바 I/O, RMI, 서블릿, CORBA에 대한 내용이 추가되어 더욱 완벽해졌다. 효율적인 실무용 애플리케이션을 개발하는데 필요한 차원 높은 테크닉과 통찰력을 제시하고 있다.

신간도서

근간도서

▶ Qusay H. Mahmoud 저/곽용재 역/440쪽/15,000원 (CD-ROM포함)

▶ Grayson 저/류정욱, 안웅기, 황도연 공역/852쪽/28,000원 (CD-ROM포함)

▶ Ted Neward 저/박창현 역/692쪽/23,000원

▶ Robinson, Vorobiev 공저/이재신외 2인 공역/1138쪽/32,000원

▶ Damian Conway 저

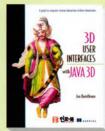
▶ Jon Barrilleaux 저

APRESS BOOKS

● Allen Holub 저

● David McCarter 저

● William R. Vaughn 저

● Eric Gunnerson 저/석호식 역/431쪽/18,000원

서울시 종로구 동숭동 1-81
TEL : 762-1522 FAX : 762-4577
http://www.infopub.co.kr

펜티엄III 1GHz가
지포스II MX와
PC133 128MB 메모리와
DMA100 30GB에도 단지,

신용카드없이 할부판매!

109.9만원

(모니터 별도,부가세 포함 본체가격)

솔루션 PC P1GH

iCODE: STP010133

최신기능에도 파격적인 가격 - 중상급 사용자를 위한 PC

시스템 사양

- 인텔 펜티엄 III 1GHz CPU
- 지포스 II MX 3D VGA
  - 지포스II GTS의 3D 성능은 그대로 물려받고, 화질은 훨씬 더 선명해졌다!
- PC133 128MB SD 메모리
  - 기존 메모리에 비해 30%이상 빠른 속도로 인한 성능향상
- 30GB DMA100 HDD
  - DMA100 지원으로 1GHz의 CPU를 완벽하게 지원
- LG 52배속 씨디롬 드라이브
- 초고속 인터넷 100MBPS 네트웍 어댑터
  - 별도의 장비 추가 없이, 초고속 인터넷에 바로 접속 가능
- 3D 울트라 사운드
  - 현실감 있는 사운드로, 완벽한 3D를 경험한다!
- 로지텍 DEXXA 인체공학 휠 마우스
- 106 키보드 ▪120W 스피커
- 3.5 플로피 디스크
- 3년 무상 A/S 지원**
- 제품 교체 리콜 서비스**
  - 30일내 H/W 고장시 1:1 새 컴퓨터로 교체(기본 사양 주문시)

17인치 모니터(LG17H/0.27) 포함시▶ 136 만원
17인치 LG 완전평면 모니터 포함시▶ 151 만원

CNS에서 판매하는 컴퓨터는 고객이 원하는 대로 사양 변경이 가능합니다.

더 이상의 선택은 없다!

최고의 제품을 선택하시면서도, 금액은 과감히 줄이십시오.

iCODE: BuyPC 인터넷 쇼핑몰에서 제품들의 iCODE: 를 입력하면 곧바로 해당 제품에 대한 상세 설명과, 사양변경 화면으로 이동합니다.

파격 할인 세트

파워유저를 위한 기획 세트

펜티엄III 866 세트

펜티엄 III 866 컴퓨터
▪64MB 메모리 ▪20GB HDD ▪52X 씨디롬 ▪리바 TNT II ▪3D 사운드 ▪랜카드

\+

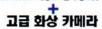
고급 17 인치 모니터
▪0.27 도트피치 ▪1280·1024 해상도

\+

삼성 컬러 잉크젯 프린터
▪600·600DPI 해상도 ▪컬러 잉크젯 방식

\+

고급 화상 카메라

충격!

할인특가 119.9만원
iCODE: SET010211

펜티엄III 933 세트 (6개월 무이자)

펜티엄 III 933 컴퓨터
▪128MB 메모리 ▪30GB HDD ▪52X 씨디롬 ▪AGP 4X 3D VGA ▪3D 사운드 ▪랜카드

\+

고급 17 인치 모니터
▪0.27 도트피치 ▪1280·1024 해상도

\+

고급 화상 카메라

할인특가 125만원
iCODE: SET010212

1GHz 펜티엄III 세트 (6개월 무이자)

1GHz 펜티엄 III 컴퓨터
▪128MB 메모리 ▪30GB HDD ▪AGP 4X 3D VGA ▪52X 씨디롬 ▪3D 사운드 ▪랜카드

\+

고급 17 인치 모니터
▪0.27 도트피치 ▪1280·1024 해상도

\+

삼성 컬러 잉크젯 프린터
▪600·600DPI 해상도 ▪컬러 잉크젯 방식

\+

고급 화상 카메라

할인특가 149만원
iCODE: SET010301

*법적인 고지: BuyPC,솔루션PC,솔루션서버는 (주)씨엔에스뉴미디어의 등록상표입니다. **서비스 규정: 제품 리콜은 기본사양 주문에 한하여, 사양 변경시와 카드가 아닌 일반 할부 결재시에는 리콜이 불가능합니다. 또한, 제품 출고시와 동일한 상태가 아닌, 파손,변형등의 경우에는 제품 리콜이 불가능합니다. 무상 서비스 기간은 3년이며, 1년간의 출장 AS접수 서비스와,3년간의 무상 기술지원 서비스가 제공됩니다.(구입후 1년 이후에는 기술료는 무상이며, 부품 교체시 부품비와 운송비는 실비로 청구됩니다.) ***기타 사항: 전 제품 부가세 포함 가격입니다. 제품의 외관 및 사양은 성능 향상을 위하여 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.

펜티엄III 866이 단지,

초저가 실속형

79.9만원

(모니터 별도,부가세 포함 본체가격)

솔루션 PC P866M

중급 유저를 위한 펜티엄 III PC

iCODE: STP010301

- 인텔 펜티엄 III 866 CPU
- 20GB DMA100 HDD
- LG 48 배속 씨디롬 드라이브
- 64MB SD 메모리
- AGP 4X 3D VGA
- 3D 울트라 사운드
- 100MBPS 네트웍 어뎁터
- 볼 마우스
- 3.5 플로피 디스크
- 106 키보드

17인치 모니터 포함시▶ 99.9 만원
17 LG 완전평면 포함시▶ 120.9 만원

파격 할인 이벤트

1.무이자 할부 판매 실시

일부 제품에 대하여 신용카드로 6개월 무이자 할부 판매를 실시합니다.

2.HP 스캐너 증정

컴퓨터를 구입하시는 분들 중에서 추첨을 통하여 총 50 분께 HP 3300C 스캐너를 드립니다.

3.멀티미디어 대백과 사전 증정

컴퓨터를 구매하시는 분 중, 선착순 500 명에게 멀티미디어 대백과 사전 CD를 드립니다.

4.신용카드 없는 할부판매 실시

신용카드가 없으신 분들에게도 주민등록등본만으로 최장 24개월까지 할부로 제품을 공급해 드립니다.
(신용카드 없는 할부는 무이자 할부 적용에서 제외됩니다.)

초저가 실속형 - 펜티엄 III 1GHz

iCODE: STP010131

솔루션 PC P1GM

- 인텔 펜티엄 III 1GHz CPU
  펜티엄 III 중에서 가장 빠른 CPU!
- 128MB PC133 메모리
- 20GB DMA100 HDD
- AGP 4X/PC133/DMA100 메인보드
  현존하는 모든 기술이 하나로 집약된 메인보드
- AGP 4X 3D VGA
- 3D 사운드
- LG 52X 시디롬 드라이브
- 초고속 인터넷 100MBPS 네트웍 어뎁터
- 인터넷 키보드
- 3.5 FDD
- 로지텍 DEXXA 휠 마우스

99.9만원

- LG 17 모니터 (LG 17H) 추가시▶ 126 만원
- LG 17 완전평면모니터 추가시▶ 141 만원

개인 사용자 & 중소규모 사업체를 위한 PC

솔루션PC P933H

인텔 펜티엄 III 933

중상급 유저를 위한 멀티미디어 PC

- 인텔 펜티엄 III 933 CPU
- 인텔 i815E 메인보드
  현존하는 모든 기술이 집약된 인텔 칩셋 보드
- 128MB PC133 SD 메모리
- 30GB DMA100 HDD
- LG 52 배속 씨디롬 드라이브
- AGP i752 3D VGA
- 3D 울트라 사운드
- 로지텍 DEXXA 인체공학 휠 마우스
- 초고속 인터넷 100MBPS 네트웍 어뎁터
- 106 키보드
- 3.5 FDD
- 120W 스피커

99만원 iCODE: STP010213

- LG 17 모니터 (LG 17H) 추가시▶ 125 만원
- LG 17 완전평면모니터 추가시▶ 140 만원

솔루션PC C733H

인텔 셀러론 733

중급 유저를 위한 멀티미디어 PC

- NEW 인텔 셀러론 733 CPU
- 64MB PC100 SD 메모리
- 20GB DMA66 HDD
- AGP 4X 3D VGA
- 48 배속 씨디롬 드라이브
- AGP 4X & PC133 메인보드
- 3D 울트라 사운드
- 로지텍 DEXXA 인체공학 휠 마우스
- 초고속 인터넷 100MBPS 네트웍 어뎁터
- 106 키보드 • 3.5 FDD
- 120W 스피커
- 한글 리눅스

69만원 iCODE: STP010211

- LG 17 모니터 (LG 17H) 추가시▶ 95 만원
- LG 17 완전평면모니터 추가시▶ 110 만원

펜티엄 4 PC 출시!

솔루션PC P4-1.4G

인텔 펜티엄 4 - 1.4GHz

iCODE: SPE001231

- 인텔 펜티엄 4 1.4GHz CPU
  PC 성능의 한계를 넘어선 엄청난 스피드!
- RD 128MB PC800 메모리
  PC133 SD 메모리보다 6배나 빠르다!
- 인텔 펜티엄 4 메인보드
  현존하는 모든 기술이 집약된 인텔 제품
- 40GB DMA100 HDD
  기존 HDD 보다 30% 이상 빠르다!
- GeForce 2 MX 3D VGA
  현존하는 지상 최고속의 3D 가속카드!
- LG 52X 드라이브
- 3D 사운드
- 3.5 FDD • 100MBPS 랜카드
- 106 키보드 • 로지텍 휠 마우스

국내최저가

169만원

LG 17 모니터 (LG 17H) 추가시▶ 195 만원
LG 17 완전평면모니터 추가시▶ 210 만원

AMD 썬더버드 애슬론 & AMD 듀론 시스템

NEW 솔루션PC A850D

AMD 듀론 850MHz

최고의 스피드를 원하는 중상급 유저용 PC

- NEW AMD 듀론 850 CPU
- 128MB PC133 SD 메모리
- 리바 TNT II 울트라 32MB VGA
- KT133 애슬론 썬더버드 메인보드
- 20GB HDD
- LG 52 배속 씨디롬 드라이브
- 128 폴리 3D 사운드 • 120W 스피커
- 100MBPs 랜카드 • 3.5 FDD
- 로지텍 DEXXA 휠 마우스 • 106 키보드

89만원 iCODE: STA010301

NEW 솔루션PC A11G

AMD 애슬론 1.1GHz

파워유저를 위한 지상 최고속의 PC

- NEW AMD 애슬론 1.1GHz CPU
- nVIDIA GeForce2 MX VGA
- 30GB DMA100 HDD
- PC133 128MB SD 메모리
- KT133 애슬론 썬더버드 메인보드
- LG 52 배속 CD • 128 폴리 3D 사운드
- 100MBPs 랜카드
- 로지텍 DEXXA 인체공학 휠 마우스
- 106 키보드 • 3.5FDD • 120W 스피커

109만원 iCODE: STA010302

전화로 주문하시려면,

080-080-1080

인터넷으로 주문하시려면,

www.BuyPC.co.kr

• 직접 방문하셔서 구입하셔도 됩니다.

2D/3D 그래픽 워크스테이션

솔루션 Workstation G430

듀얼 프로세서 2D/3D 워크스테이션

전문 그래픽 아티스트를 위하여 특별히 설계된, 2D/3D 그래픽 워크스테이션

- NEW 인텔 펜티엄 III 933 프로세서
- 듀얼 프로세서 WS 메인보드
  최대 듀얼 1GHz 프로세서 확장가능
  최대 2GB 메모리 확장 가능
  DMA100/PC133/AGP 4X 지원
- NEW PC133 256MB SD 메모리
- 밀리니엄 G450 Dual 32MB
  그래픽 아티스트를 위한 최상의 그래픽 가속기
- DMA100 7200rpm 30GB HDD
- 52 배속 크리에이티브 씨디롬
- 로지텍 DEXXA 휠 마우스
- 128폴리 3D 사운드 • 3.5 FDD
- 100Mbps 네트웍 어뎁터
- 106 키보드

139만원 iCODE: STD010301

솔루션 Workstation G730

듀얼 프로세서 3D 워크스테이션

실리콘그래픽스의 Indigo2 Extream 보다 무려 3배 빠른 성능의 그래픽 워크스테이션

- NEW 1GHz 펜티엄 III 프로세서
- 듀얼 프로세서 WS 메인보드
  최대 듀얼 1GHz 프로세서 확장가능
  최대 2GB 메모리 확장 가능
  DMA100/PC133/AGP 4X 지원
- OXYGEN GVX1 3D 엑셀레이터
  3Gflop,16개의 lighting을 HW적으로 처리
  SGI의 Indigo2 Extream보다 3배이상 빠르다!
- DMA100 7200rpm 30GB HDD
- 256MB PC133 SD 메모리
- 52 배속 크리에이티브 씨디롬
- 로지텍 DEXXA 휠 마우스
- 4채널 128폴리 3D 사운드 • 3.5 FDD
- 100Mbps 네트웍 어뎁터 • 106 키보드

229만원 iCODE: STD010302

기업용 네트웍 PC

다이얼패드용 헤드셋으로 국제전화를 무료로 사용해보세요!

NEW 솔루션PC P866BS

인텔 펜티엄 III 866

기업 네트웍에 최적화된 본격 비즈니스용 PC

- NEW 인텔 펜티엄 III 866 CPU
  복잡한 기업내의 업무처리를 위한 최적의 성능
- 64MB SD 메모리
- 20GB DMA66 HDD
- 리바 TNTII 스탠다드 32MB Share VGA
- 100Mbps 네트웍 어뎁터
- 유니텍 메인보드
- 다이얼패드용 헤드셋
  시외전화와 국제전화를 당장 무료로 사용한다.
- 3D 사운드 • 106 키보드 • 볼마우스
- 한글 리눅스

iCODE: STB010301

69만원

15 모니터▶ 88 만원
17 모니터▶ 95 만원

(2대 이상 주문시 가격 / 1대 주문시 74만원)

NEW 솔루션PC C733BS

셀러론 733 프로세서

합리적인 성능과 가격의 기업용 네트웍 PC

- NEW 인텔 셀러론 733 CPU
  기업내의 업무처리에 충분한 CPU 성능
- 64MB SD 메모리
- 20GB DMA66 HDD
- 리바 TNTII 스탠다드 32MB Share VGA
- 100Mbps 네트웍 어뎁터
- 유니텍 메인보드
- 다이얼패드용 헤드셋
  시외전화와 국제전화를 당장 무료로 사용한다.
- 3D 사운드 • 106 키보드 • 볼마우스
- 3.5 FDD • 한글 리눅스

iCODE: STB010302

59만원

15 모니터▶ 78 만원
17 모니터▶ 85 만원

(2대 이상 주문시 가격 / 1대 주문시 64만원)

기업용 PC를 3대씩 구매하실때마다

1개를 드립니다.

• PC 3대가 1대의 씨디롬을 서로 공유하여 사용 할 수 있도록 기술 지원하여 드립니다.

최장 24개월 할부판매!

제품을 주문하시려면?

1. 전화(3271-7740), 팩스(3271-7814), 인터넷(BuyPC.co.kr)으로 주문하시고,
2. 구입금액을 다음 계좌로 입금하시거나
   한미은행: 137-51577-244 / 예금주:(주)씨엔에스뉴미디어
3. 신용카드나 할부로 결재하시면 됩니다. (카드:12개월 / 일반할부: 24개월)
   카드로 결재하시더라도 별도의 추가 수수료를 지불하실 필요가 없습니다. 현금가와 카드가격이 동일하며, 광고가격으로 세금계산서를 발행하여 드립니다.
4. 제품은 3일내에 고객이 직접 받도록 안전하고 확실하게 배달됩니다.
   운송료는 당사에서 부담합니다.

신용카드가 필요없는 할부 구입에 관하여

1. 구입금액 중 10만원은 계약금으로 입금하셔야 하며, 10만원을 제외한 나머지 금액에 대하여 할부가 이루어 지게 됩니다.(1년 이자는 13.47% 정도 입니다)
2. 최장 24개월까지 할부가 가능하나, 제품에 따라 할부개월 수의 제한이 있습니다.
3. 구입자는 은행 거래에 문제가 없어야 하며, 간단한 서류(주민등록 등본등)가 필요합니다.
4. 이자 이외에도 별도의 부대비용(4~5%)이 추가됩니다.

기업용 웹 서버 & 워크그룹 비즈니스 서버

듀얼 펜티엄III933의 중소규모 워크그룹 서버가 289만원

PC 서버의 새로운 강자 CNS 솔루션 서버!

NEW 솔루션 서버 3200V

듀얼 펜티엄III 933MHz 프로세서

중소규모의 업무환경에 대해, 성능,확장성,안정성,가용성을 위해 특별히 구성된 워크그룹 및 웹 서비스 서버

- NEW 듀얼 펜티엄 III 933
  (최대 1GHz 프로세서 장착 지원)
- 18GB Ultra-2/LVD SCSI HDD
  (Two 9GB Hard Disk Drive)
- 128MB ECC SD 메모리
  (최대 2GB 메모리 지원)
- Ultra-3 160/m SCSI
  (최대 320MB/S 전송속도, Hot-Swap)
- 최대 250GB How-Swap HDD 확장 가능
- 100Mbps 네트웍 어뎁터
- 52X 씨디롬
- 7 Media Bay, 4 Hot-Swap HDD Bay
- 원격 서버 관리 기능
- 90일 설치지원 서비스
- 3년간의 무상 기술지원 서비스

iCODE: STS010302

NEW 솔루션 서버 2100VL

듀얼 펜티엄 III Processor

성장하는 중소규모의 업무환경에 알맞는 웹 서비스 및 비즈니스 워크그룹 서버

- 듀얼로 확장가능한 NEW 펜티엄 III 866
  (기본 싱글, 1GHz까지 지원)
- 9GB Ultra-2/LVD SCSI HDD
  (Hot-swap 옵션)
- 128MB SD 메모리
  (최대 2GB 메모리 지원)
- Wide Ultra SCSI 컨트롤러
  (40MB/S, Hot-Swap 지원)
- 4 Hot-Swap HDD Bay
- 7 Media Bay
- 100Mbps 네트웍 어뎁터
- 50X 씨디롬
- 90일 설치지원 서비스
- 3년간의 무상 기술지원

iCODE: STS010301 149만원

NEW CNS 솔루션 서버 4200V

듀얼 펜티엄 III Processor

중대규모 전산환경의 e-Business 및 기업용 애플리케이션 및 대용량 웹서버를 위한 엔터프라이즈급 서버

- NEW 듀얼 펜티엄 III 1GHz
- 256MB ECC SD 메모리
  (최대 2GB 메모리 지원)
- Ultra 3 160/m SCSI
  (320MB/S, Hot-Swap)
- 27GB Ultra-2/ LVD HDD
  (Three 9GB Hard Drive)
- 700W 리던던트 파워
- 5 Hot-Swap Bay
- 100Mbps 네트웍 어뎁터
- 원격 서버 관리 기능
- 52X 씨디롬, 3.5 FDD
- 90일 설치지원 서비스
- 3년간의 무상 기술지원

iCODE: STS010303 490만원

전국 서비스 지원 센타

전국 어디에서나 수신자 부담 무료 전화

080-080-1081

서울 서비스 지원 센타: (02)3271-7560~9

(주)CNS 뉴미디어 / 서울시 용산구 원효로 3가 53-5 청진빌딩 3층
전화:(02)3271-7740~9, 팩스:(02)3271-7814~5

Quiz Event

독자선물잔치

PC사랑 독자선물잔치 코너에 오신 것을 환영합니다. 아래 퀴즈의 정답을 엽서에 적어 보내주시면 추첨을 통해 푸짐한 선물을 드립니다. 당첨자 가운데 서울에 사는 분은 3월 중에 본지 사무실로 오셔서 직접 받아가기 바랍니다. 한달 동안 찾아가지 않으면 무효가 됩니다. 지방에 계시는 분께는 우편으로 보내드리겠습니다. 엽서 마감은 매달 15일입니다.

이달의 퀴즈

2000년 이후에 나오는 DVD롬 드라이브와 타이틀에는 지역코드가 있습니다. DVD 포럼에서 정한 우리나라의 지역코드는 몇 번일까요?

①1번 ②3번 ③7번 ④없다

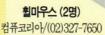
※지난달 퀴즈 정답은 **①번 수직주파수 입니다.**

윈도우즈 2000 서버 셀프 스타디 e-book 2.0(3명)
(주)에스엔에스정보기술/(02)578-0727

데이터쉐리프(2명)
정소프트/(031)232-1592

휠마우스 (2명)
컴퓨코리아/(02)327-7650

VIVID 스피커(2명)
컴퓨코리아/(02)3271-7650

클론2000플러스(3명)
(주)모음과 나눔/(02)2625-2935

메리트 키보드 (2명)
메리트컴퓨터/(02)714-9495

게임 소프트웨어(2명)
E2소프트/(02)3142-6886

머니마니 2000(2명)
사이테크(02)572-9001

하드디스크 보안관(2명)
정소프트/(031)232-1592

소니 공CD 30장 (1명)
3Nod/(02)701-3511

누드 마우스 (3명)
메리트컴퓨터/(02)714-9495

CD-R 라벨지(3명)
현대 프린텍/(053)585-8555

메리트 헤드셋(3명)
메리트컴퓨터/(02)714-9495

백색광택명함지(3명)
현대 프린텍/(053)585-8555

포토인화용지(3명)
현대 프린텍/(053)585-8555

폼텍 디자인프로 5.0 플러스(5명)
한국폼텍/(031)982-4952

인터넷 영한사전 PC딕 7.0(2명)
정소프트/(031)232-1592

전화퀴즈 이벤트

PC사랑이 애독자 사은행사를 마련했습니다.

다이얼을 돌리면 푸짐한 선물이!

1등 대우 솔로 노트북(1명)
2등 Zip 드라이브(3명)
3등 PC사랑 3개월 구독권(3명)
4등 도서상품권(1인당 2장)(10명)

응모기간은 2월 26일부터 3월 24일까지이고,
당첨자 발표는 2001년 4월 1일부터 5일까지
ARS (02)700-2589에서 합니다.
선물은 우편으로 보내드립니다.

(02)700-2589

이달의 퀴즈

다음 중 모바일 제품으로 볼 수 없는 것은 무엇일까요?

① PDA
② 노트북 PC
③ 휴대용 MP3 플레이어
④ 데스크탑 컴퓨터

일반선물 당첨자

백색광택명함지 (3명)
김형석/서울시 관악구 봉천9동 635-40
박석진/경남 창원시 봉곡동 26-18
이규용/대구광역시 달서구 대천동 638번지

포토인화용지 (3명)
진도성/울산광역시 중구 교동 156-8
박상태/서울시 강남구 논현동 77-1번지
이수연/서울시 성동구 마장동 399-10

CD-R 라벨지 (3명)
윤기원/경기도 성남시 분당구 이매촌 삼성아파트 1003동 202호
박남이/경기도 안산시 일동 126-12
조성찬/광주광역시 광산구 장덕동 768-1

메리트 헤드셋 (3명)
강형석/전남 순천시 인제동 118-2
최민주/경기도 수원시 장안구 조원동 620-10
소수진/충남 아산시 권곡동 266번지

메리트 키보드 (2명)
강봉규/경기도 안양시 동안구 비산동 232-1
김진태/대전광역시 대덕구 석복동 1020-28

머니마니 2000(2명)
계일현/경기도 수원시 장안구 화서동 화서아파트 42동 205호
김동수/서울시 광진구 자양동 528-43

스타키(3명)
오민주/경기도 부천시 원미구 상동 263-2
이민식/서울시 성북구 돈암동 13번지
양철민/서울시 노원구 상계 주공아파트 1402동 502호

누드 마우스 (3명)
이회주/강원도 강릉시 학동 50번지
임인수/대구시 동구 신평동 은성빌라 101호
김규현/충남 천안시 구성동 266-131

클론2000플러스(3명)
반태용/경남 함안군 함안면 837-29
김민/부산광역시 서구 서대신동 2가 132-1
석은미/경기도 양주군 회천읍 회정리 329-9

VIVID 스피커(2명)
최진호/대구광역시 달서구 월성동 410-4
이기영/부산광역시 북구 금곡동 조성아파트 103동 302호

게임 소프트웨어(2명)
서문회/강원도 동해시 지흥동 124-3
조진환/전남 여천시 신기동 24-1

데이터쉐리프(2명)
문혁진/서울시 송파구 방이동 186-17
김장수/서울시 서초구 반포2동 주공아파트 201동 301호

인터넷 영한사전 PC딕 7.0(2명)
송민자/인천광역시 중구 전동 15-2
황인식/강원도 춘천시 후평1동 112-3

윈도우즈 2000 서버 셀프 스타디 e-book 2.0(3명)
유진상/경기도 군포시 금정동 36-3
이용창/서울시 도봉구 도봉2동 81-1 극동아파트 1동 101호
함석진/서울시 강남구 논현동 13번지 25-1

테라 CD-RW 20장 (2명)
이민수/경북 포항시 남구 지곡동 2-10
송병근/강원도 원주시 소총동 자양리 영진아파트 101-902

폼텍 디자인프로 5.0 플러스(5명)
엄진수/서울시 서추구 잠원동 한신2차 아파트 103-804
성규혼/경기도 도양시 일산구 주엽동 문촌마을 주공 아파트 901-403
최경훈/대구시 남구 봉덕3동 709-21
조신정/강원도 속초시 교동 현대1차아파트 102-203
진회수/서울시 은평구 응암4동 402-1

보이스 익스플로러 (2명)
임장돈/대전시 서구 도마동 161-2
정승열/경북 칠곡군 왜관읍 외과7리 763

이벤트 당첨자

심봤다 케이스

미들
송귀영/서울시 성북구 장위동 233-115
정주현/경기도 하남시 신당1동 465-8 쌍용건축
송회주/대전시 유성구 진민동 289-3
서홍환/경기도 안양시 만안구 석수2동 262-14호
박문현/경남 김해시 삼방동 692

미니
강운기/서울시 종로구 공평동 1번지 한미빌딩 12층 (주)하나투어
이상현/경기도 성남시 수정구 신흥 2동 496번지
홍성우/경북 포항시 북구 용흥동 66-1 현대타워 2차 201동 1009호
최찬옥/경기도 인천시 서구 가좌3동 212-29 인성빌라 6동 B02호
오정석/서울시 금천구 독산동 711-2 현대아파트 104동 502호

정글i
김유정/서울 영등포구 신길1동 98-36 203호
백영길/서울 강동구 명일동 삼익아파트 206-505
윤수민/경기도 부천시 소사구 소사1동 172-29호
이관우/경기도 안양시 돈안구 관양2동 1481-2
조경숙/서울 서초구 양재동 266-1 601호

아이돌 15명
최규철/서울시 강동구 천호 3동 태영아파트 105동 804호 최규철
강주환/경남 진해시 여좌동 761-288 삼성진해프라자
이재윤/경기도 안산시 본오2동 한양아파트 17동 505호
이승훈/경기도 양주군 백석면 방성리 불무리아파트 바동 404호
송태주/서울시 강남구 청담동 삼익아파트 12동 206호
현승호/경기도 구리시 교문동 740-9호
김영채/전남 목포시 산정동 1080-196 남해파크 203호
홍성현/경기도 안산시 사동 1377-9 201호
김재홍/인천시 연수구 청학동 8-12 3/5
김상훈/전남 나주시 산정동 1-3
강호용/경남 산청군 단성면 입석리 409번지
한덕진/경기도 의양시 내손동 대우타운 32
유길한/대전시 중구 문화동 354-14 삼덕빌라 3-102
신진용/전주시 완산구 중노송동1가 253-10
김은영/광주시 북구 용봉동 16-13

플러스FM 5명
황종군/경기도 용인시 기흥읍 신갈리 412
장여구/경북 안동시 남선면 미천리 용마리 102
최윤태/충남 천안시 쌍용동 1923 용암동화벽산 107
윤미선/수원시 장안구 연무동 258-52
안재표/경기도 송탄시 신장동 268-12

IMT4000 케이스 5명
이원철/성남시 분당구 정자동 상록마을 임광보성 407
김완모/전남 목포시 용해동 965-4
강재수/경북 김천시 성내동 62
우미자/고양시 일산구 백석동 백송마을 삼호아 503
김지현/전북 정읍시 영원면 앵성리 수성 600

삼성 드라이브 로드테스트 당첨자

CD롬 드라이브 10명
김민규/서울시 관악구 봉천10동 891
이성주/서울시 은평구 응암4동 601-3
이정엽/서울시 마포구 성산2동 시영아파트 22동 507호
윤기석/경기도 성남시 수정구 산성동 317번지
이재희/경기도 안산시 일동 126-12
이정윤/경상북도 영주시 가흥동 319번지
김남수/서울시 송파구 오금동 131-2
조중경/서울시 강남구 대치동 903-9 한일빌딩301
하민자/전북 익산시 모현동 석대1차 아파트 101-902
이재혁/서울시 강서구 화곡본동 102-133 b01호

RW 콤보 드라이브 5명
박진산/인천시 남동구 구월2동 신세계아파트 5동 703호
김현식/경기도 오산시 부산동 778-1 주공1단지 115동 702호
박정모/대구시 서구 평리동 210-44
홍수정/서울시 마포구 아현1동 437-3 고려아카데미텔 1120호
이정국/인천시 연수구 연수동 538번지

CD-RW 5명
정성곤/경기도 이천시 사음동 8-1 이천여고
이용섭/경기도 고양시 일산구 일산3동 후곡마을 청구아파트 1405-1201
김법영/서울시 강서구 화곡7동 353-40
강완석/대전시 동구 법동 보람아파트 102동 802호
조성우/서울시 마포구 중동 현대아파트 104동 1303호

다이얼패드 폰 2를 최고 22%나 싼가격으로 구입할 수 있는 공동구매 Chance

PC사랑과 다이얼패드 쇼핑몰은 인터넷 전화에 최적화된 최신형 인터넷폰 다이얼패드 폰(Dialpad Phone) 2를 판매가인 85,000원보다 최고 22% 저렴한 가격 66,000원에 구입하실 수 있는 이벤트를 마련했습니다. 3월 14일(수)에 다이얼패드(www.dialpad.co.kr)로 오시면 됩니다.

다이얼패드 폰 2의 특징

저가형 사운드 카드나 불량 헤드셋 때문에 인터넷전화를 제대로 이용하지 못하시는 분들이 많습니다. 다이얼패드 폰 2는 그러한 문제를 근본적으로 해결한 새로운 차원의 인터넷폰입니다.USB방식의 사운드카드를 내장하고 있어서 음의 떨림이나, 울림, 단방향성을 근본적으로 해소하였고, 또한 다이얼패드에 최적화되어있기 때문에 최고의 통화품질을 보장합니다.

참여방법

3월 14일부터 시작되는 다이얼패드 쇼핑몰 (www.dialpad.co.kr) 사이트개편 이벤트에 참여하시면 됩니다.

참여기간

3월 14일 ~ 3월 23일 (10일간)

문의

다이얼패드 쇼핑몰 고객지원센터
Tel : 02) 2187-6077
E-mail : shophelp@dialpad.co.kr

수량	공구가격	비 고
15개미만	₩ 80,000	택배비 본사 부담
15개~30개	₩ 75,000	
31~50개	₩ 70,000	
51개 이상	₩ 66,000	

미래컴퓨터학원에서 자바를 잡아라!

20년 전통 위에 자바 전문가 프로그램 세워 '인기'

"5년차 자바 프로그래머 연봉이 1억이 넘는다더라" "자바 학원에 등록하려면 몇 달은 기다려야 된다더라" 등등 자바에 대한 이야기가 사람들의 입에서 그치질 않는 요즘이다. 취직을 준비하거나 정보통신관련 자격증을 따려는 직장인들 사이에서는 비싼 수강료를 주고라도 꼭 배워둬야 할 것으로 자바를 1순위로 꼽는다.

썬 마이크로시스템즈가 개발한 자바는 분산 네트워크 환경에서 프로그래밍 되는 언어다. 유닉스, 윈도우즈, 리눅스 등 운영체제를 가리지 않고 쓸 수 있는 데다 애니메이션이나 실시간 대화형 작업에도 유리하다.

PDA, 휴대폰, 가전 등 무선 인터넷과 모바일 컴퓨팅 시스템에서는 유선 인터넷에서보다 훨씬 더 막강한 힘을 발휘할 것으로 보인다. 자바는 소스코드가 공개돼 있어서 처음부터 메인 시스템이나 PC 등에서 활용하기 위해 개발됐던 다른 언어들과 달리 소형 디바이스나 가전제품용으로 만들어졌다.

컴퓨터 관련 학과를 전공하지 않아도 자바 프로그래머가 될 수 있다는 점도 자바의 빼놓을 수 없는 매력이다. 자기 재능을 살려 독특한 프로그램을 만들 실력만 있으면 된다.

자바를 알면 세계가 보인다

배우기 쉽고, 단순하며, 보안성까지 지니고 있는 자바는 현재 거의 모든 인터넷 쇼핑몰과 핸드폰 프로그램에 쓰이고 있다. 국내에는 97년부터 중요성이 인식됐으며, 본격적으로 자바 관련 프로젝트가 수행된 지는 2~3년 정도다.

김정연 원장은 "미래디자인학원이 최고의 자바 전문가가 되고자 하는 모든 이들의 디딤돌이 되기를 바란다"고 한다.

역사가 짧은 만큼 자바를 자유자재로 부릴 수 있는 전문가는 턱없이 부족하다. 정보통신부는 앞으로 4년 동안 국내 자바 관련 인력에 대한 수요가 많이 모자랄 것으로 파악하고 있다. 이 같은 현상은 국내 뿐 아니라 미국이나 유럽 등도 마찬가지라서 자바만 잘 다루면 해외 취업도 문제없을 것으로 보인다.

채용 포털사이트인 캐리어써포트가 최근 발표한 자료에 따르면 전산 · 프로그래머의 평균 연봉이 2천14만원인 데 반해 자바 프로그래머는 2천804만원의 연봉을 받고 있는 것으로 드러났다. 자바 프로그래머의 기본 연봉이 2천500만원 수준이고, 다른 언어를 포함해 3~4년 정도 경력이 있으면 4천~5천만원, 휴대폰 등 모바일 쪽에 5년 이상의 경력까지 갖췄으면 연봉 1억원 정도를 받는다.

4개월 160만원, 누구나 도전할만

자바를 배울 수 있는 곳은 대기업 교육센터부터 일반 학원까지 많다. LG 소프트스쿨, 삼성 멀티 캠퍼스, 쌍용 정보 통신 등 대기업 교육기관들과 썬 마이크로 시스템즈, 비트 컴퓨터 등에서 자바 교육을 실시하고 있다.

3~6개월 과정으로 수강료는 350만원에서 450만원선이다. 비싼 수업료에도 불구하고 신청자가 줄을 선 것은 물론 신청한다고 아무나 다 교육을 받을 수 있는 것도 아니다. 대학 졸업자나 일부 학원에서는 입학시험까지 치른다.

20년 전통의 미래 디자인 학원에서는 보다 많은 자바 전문가를 양성하기 위해 자바 프로그래밍 과정을 이 달부터 마련했다.

△ 자바 프로그래밍의 기초와 객체 지향, 파일 입 · 출력, 예외 처리, 멀티 스레드, GUI를 위한 AWT 컴포넌트 이용 등을 배우는 기본과정과 △ 자바 그래픽, 이벤트, 스윙, 네트워크, DB, 애플릿, 자바 서버 페이지 기초를 익히는 응용과정 △ JSP 응용 예제 만들기 등을 가르쳐주는 프로젝트 1 과정 등 3개월 과정에 매월 32만원의 수강료를 받고 △ 직접 인터넷 전자 쇼핑몰을 만들어 보는 프로젝트 2과정(4주, 80시간)에 64만원의 저렴한 수강료를 받는다.

미래 디자인 학원은 전문 정보 통신 교육 기관으로서 20년 동안 쌓아온 노하우를 바탕으로 자바 전문 학원으로 새롭게 태어났다.

디자인의 컨텐츠 작업과 소프트웨어 프로그래밍으로 전자 상거래 사이트 구축의 절묘한 조화를 이룰 전문가가 되려는 이들이라면 미래 디자인 학원의 문을 두드려 볼 일이다.

Chance
찬스 찬스 찬스

너무 웃겨서 죄송합니다

서은선 양

"정말 웃긴다."

찬스에 당첨된 엽서를 찬찬히 훑어보고 내뱉은 말이다. 남들처럼 업그레이드를 해달라고 애써 부탁하지 않았지만 뽑아주지 않으면 안될 만큼 사연이 애처로웠다. 무엇보다 풍자적인 표현이 돋보였다. 고장난 PC를 궤변으로 추켜세우는 바람에 여러 번 웃음을 터뜨렸다. 고등학교 3학년치고는 보기 드문 글 솜씨다.

서은선(19살)양은 자기 PC가 이용자의 능력을 극대화하는 '똑똑한 컴퓨터'라고 자랑했다. 하지만 속뜻은 정 반대다. 구형인데다 여기저기 고장이 나서 애를 먹고 있는 서러움을 뒤집어 표현한 것이다.

그녀는 2배속 CD롬 드라이브를 쓴다. 하지만 '두 배속'이라고 우긴다. 순전히 말장난이다. 또 eject 버튼을 누르면 CD를 얹은 트레이가 순식간에 나왔다 들어가므로 그 틈을 노려 CD를 바꾸느라 반사 신경과 순발력이 크게 늘었단다.

모니터 얘기도 우습다. 화면이 제 멋대로 빨간색이나 녹색으로 바뀌 단조로움을 덜어준다는 궤변을 늘어놓았다. 더 나아가 전자파에 오래 노출되지 않게 일정 시간이 지나면 전원이 알아서 꺼진다며 망가진 전원 장치를 '지능적'이라고 추켜세웠다.

편지 끝은 한편의 코미디다. 더 자랑하고 싶지만 다른 사람에게 위화감을 줄까봐 그만둔다며 점잔을 부렸다. 그 누구보다 업그레이드가 절실한 상황을 유머로 엮은 재치가 돋보였다.

아이코다 직원들도 엽서를 본 뒤 "이렇게 재미있는 사연은 처음 본다"며 한참 웃었다. 아이코다사는 행운의 주인공에게 펜티엄 III, 128MB 메모리, 17인치 모니터, 48배속 CD롬 드라이브를 선물했다.

▲찬스 주인공인 서은선양이 학교에 가는 바람에 시집간 언니가 대신 아이코다사에 와서 선물을 받고 있다.

선인상가 3층에 자리잡은 아이코다는 한 자리에서 9년 넘게 장사해온 터줏대감이다.

CPU, VGA카드, 메모리, 메인보드, 하드디스크 등 거의 모든 PC 부품을 팔고 시스템도 조립한다. 이용수 사장의 서글서글한 인상처럼 6명의 직원들은 항상 웃는 낯으로 손님들을 대한다. 이 사장은 "회사의 장수 비결은 별 것 없어요. 그저 성능 좋은 제품을 싸게 팔면서 애프터서비스 확실하게 해주고친절하면 그만이죠."

이 회사는 최근 인터넷에 '아이코다'(www.icoda.co.kr)라는 쇼핑몰을 개설하고 사이버 시장 개척에 적극 나섰다. 없는 것이 없다는 말이 실감날 정도로 이 사이트에는 PC와 관련된 갖가지 상품들이 가득 등록되어 있다.♡

문 의

아이코다
선인상가 21동 3101호
전화:(02)714-9200
팩스:(02)711-7729

찬스! 찬스! 찬스!에 응모하려는 분은 업그레이드 하려는 사연을 본지 찬스! 찬스! 담당자 앞으로 보내주십시오.

우편 :150-877 서울시 영등포구 여의도동 24-1 율촌빌딩 14층 찬스! 찬스! 담당자앞

e-메일: whoi@ilovepc.co.kr

Chance

찬스 찬스 찬스

"나쁜 삼촌 소리 이제 안 듣게 되었네요"

김 관 수 씨

"제가 찬스 코너에 응모하게 된 것은 조카 때문입니다. 집이 가까워 자주 찾아오는 이 녀석은 게임 중독에 걸렸는지 맨 날 컴퓨터가 있는 제 방에 들어와 시간을 보낸답니다"

문제는 여기서 시작되었다. 김관수씨가 게임 중독증 환자라고 부르는, 아직 글자도 읽지 못하는 어린 조카가 집에 찾아와 자꾸 게임을 깔아달라고 졸랐다고 한다.

"조카가 스타크래프트를 꽤 잘하는 데 영어 철자도 모르는 녀석이 누구에게 배웠는지 치트키까지 써가며 야단법석을 떱니다."

드디어 문제는 물위로 떠오르고 말았다. 어디서 구했는지 스포츠카 게임을 가져와 깔아달라고 했지만 김관수씨 그래픽카드는 워낙 오래된 고물이라 화면조차 뜨지 않았다. 이를 이해 못하는 조카는 '나쁜 삼촌'이 깔아주지 않는다고 울며 보채더니 언젠가부터 '나쁜 컴퓨터' 때문이라고 체념하고 말았다.

'나쁜 삼촌'되는 것을 죽기보다 싫어한 김관수씨는 철없는 조카를 위해 컴퓨터 업그레이드를 해야겠다고 결심했지만 막막할 따름이었다. 하지만 문제는 의외로 쉽게 풀렸다. PC사랑 찬스 코너에 당첨된 것이었다.

찬스 코너를 협찬하는 영지컴퓨터에서 이 이야기를 듣자 김관수씨의 조카를 위해 지포스 2 GTS 64MB 그래픽카드와 CD-RW 드라이브를 선물로 내놓았다.

"조카 녀석은 업그레이드가 뭔지는 몰라도 내일 모레면 삼촌 컴퓨터로 스포츠카 게임을 할 수 있다고 기다리고 있습니다. 주말마다 제 컴퓨터 앞에서 게임 중독에 빠질 조카 생각을 하니 흐뭇하네요"

▲나쁜 삼촌이 천사로 바뀌는 순간을 사진에 담았다.

선인상가 1층에 자리잡고 있는 영지컴퓨터는 98년 10월 문을 연 PC부품 전문 유통 업체다.

MSD, 에이서스, 아이윌 등의 이름난 메인보드과 시그마컴의 그래픽카드 총판을 맡고 있는 딜러이기도 하다.

"이제까지는 주로 다른 매장에 제품을 주고받는 일을 해왔지만 앞으로는 PC 이용자들을 자주 만나고 싶다"는 구회준 사장은 영지컴퓨터의 자랑거리는 무엇보다 철저한 애프터 서비스에 있다고 한다.

제품이 고장나거나 제대로 동작을 안 하면 무조건 교환을 해준다. 심지어 5번 이상 교환해간 손님도 있었다. 이런 신뢰감 때문에 한 번 들렀던 손님들은 대부분 단골이 된다.

마포구 공덕동에 컴셀이란 이름의 PC 부품 전문 매장을 두고, 같은 이름의 인터넷 쇼핑몰(www.comcell.co.kr)을 운영하고 있다.♡

문 의

영지컴퓨터
선인상가 21동 1층 184호
전화: (02)702-0960,1
팩스: (02)702-0967

CPU 테스터에 도전하십시오
사이릭스 III CPU 로드 테스터를 뽑습니다

1

Road Test Event

PC사랑 2월호에 펼친 '사이릭스 III CPU 로드 테스트'에 보내주신 성원에 감사합니다. 네오탑사는 지난달 이벤트에 탈락한 분들을 위해 다시 한 번 행사를 하기로 하고 사이릭스 III CPU 5개를 선뜻 내놓았습니다. 이 CPU를 테스트한 뒤 소감을 써보낼 분은 서둘러 신청하십시오.

사이릭스 III CPU

메인보드 칩 전문 회사인 비아(VIA)의 첫 번째 CPU인 사이릭스 III 500MHz는 0.18마이크론 공정으로 만들었다. 시스템 버스 클럭은 100MHz다. 트랜지스터 집적도가 낮아 전력 소모가 적고 열도 많이 나지 않는다. 가장 큰 장점은 배율이 고정되지 않아 오버클럭이 쉽다는 것이다. FSB를 높이지 못할 때도 클럭을 마음껏 올릴 수 있다.

응모 방법

페이지 아래 응모권에 이름, 주소, 전화 번호 등을 쓴 뒤 엽서에 오려붙여 3월 15일까지 본지 편집부로 보내십시오. 신청자 중에서 5명을 뽑아 사이릭스 III CPU를 보내드리겠습니다. 단, 서울 거주자는 본사에 와서 CPU를 직접 받아 가십시오. 테스트가 끝나면 장점과 단점을 자세히 적어 담당자 앞으로 e-메일을 보내십시오. 소감을 쓰지 않으면 제품을 돌려주셔야 합니다.

담당자 e-메일 주소

PC사랑(wind21@ilovepc.co.kr)

엽서 보낼 곳

(150-010)
서울시 영등포구 여의도동 24-1 율촌빌딩 14층 월간 PC사랑 편집부

문의

네오탑(02)715-5795

마감 날짜

3월 15일

사이릭스 III CPU 로드테스트 응모권

이름 : 나이 :
연락처(핸드폰 포함) :
주소 :
직업 :
e-메일 주소 :
테스트할 제품 :

2

Road Test Event

동영상 편집기 테스트하기
디비코사의 '파이어버드 EZ' 로드 테스터를 뽑습니다

최근 선보인 동영상 편집기 '파이어버드 EZ'의 성능을 당당히 평가받기 위해 디비코사가 본지와 함께 로드 테스트를 준비했습니다. 파이어버드 EZ를 직접 써보고 장점과 단점을 꼼꼼히 가려낼 독자는 서둘러 신청하십시오. 신청자 중에서 3명을 뽑아 제품을 보내드리겠습니다.

파이어버드 EZ 특징

디지털 비디오 카메라로 동영상을 캡처하고 녹화한다. / 고화질 IEEE 1394(6핀 포트 2개)가 달려 있다.
MPEG-1, MPEG-2, ASF(MPEG-4), mp3 파일을 다룬다. / 비선형 비디오 편집 기술을 쓴다.
AhaVideo 사이트(www.ahavideo.com)에서 여러 가지 메뉴를 내려받는다.
400Mbps OHCI 표준 드라이버를 쓴다. / 배치나 무제한 캡처 메뉴를 지녔다.
인터페이스가 간단하다. / 여러 가지 운영체제에서 작동한다.

응모 방법

페이지 아래 응모권에 이름, 주소, 전화 번호 등을 쓴 뒤 엽서에 오려붙여 3월 15일까지 본지 편집부로 보내주십시오. 신청자 중에서 3명을 뽑아 '파이어버드 EZ'를 우편으로 보내드리겠습니다. 단, 서울 거주자는 본사에 와서 CPU를 직접 받아 가십시오. 테스트가 끝나면 장점과 단점을 자세히 적어 담당자 앞으로 e-메일을 보내십시오. 소감을 쓰지 않으면 제품을 돌려주셔야 합니다.

담당자 e-메일 주소

PC사랑(wind21@ilovepc.co.kr)

엽서 보낼 곳

(150-010)
서울시 영등포구 여의도동 24-1 율촌빌딩 14층 월간 PC사랑 편집부

문의

디비코(031)703-9199

마감 날짜

3월 15일

파이어버드 EZ 로드테스트 응모권

이름 : 나이 :
연락처(핸드폰 포함) :
주소 :
직업 :
e-메일 주소 :
테스트할 제품 :

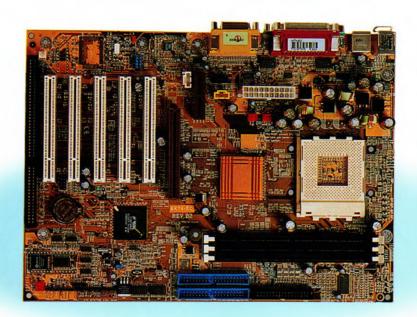
PC사랑 3월호

독자 3분께 KT133 메인보드를 공짜로 드립니다

DFI사의 AK74-EC 테스터를 찾습니다

3

Road Test Event

PC사랑이 스마트씨앤씨에서 내놓은 DFI AK74-EC 메인보드를 직접 써보고 소감을 써주실 테스터를 모집합니다. 아래 응모권을 잘라 독자 엽서에 붙인 다음 3월10일까지 PC사랑 편집부로 보내주시면 3분에게 메인보드를 공짜로 드리겠습니다.

AK74-EC

스마트씨앤씨는 대만 DFI사가 만든 AK74-EC 메인보드를 들여와 판다. 노스브릿지와 사우스브릿지로 KT133과 686B를 얹어 소켓 A형 CPU인 AMD 애슬론과 듀론 프로세서를 꽂는다. 4배속 AGP슬롯이 1개, PCI 5개, ISA 1개를 지녔고, PC133 SD램을 달 수 있는 메모리 뱅크는 3개 얹었다. AC' 97 오디오를 담아 사운드카드가 따로 필요 없고, ATA 100 하드디스크 드라이브를 쓸 수 있다.

응모방법

'AK74-EC' 를 테스트할 분은 페이지 아래에 있는 응모권을 잘라 독자엽서에 붙인 뒤 3월 15일까지 본지 편집부로 보내주십시오. 당첨된 3분에게는 제품을 우편으로 보내드리겠습니다. 단, 서울 거주자는 본사에 오셔서 제품을 직접 받아 가셔야 합니다. 당첨된 분은 제품을 써본 소감을 e-메일(주소는 com24@ilovepc.co.kr)로 보내주십시오. 소감을 보내지 않으면 제품을 돌려주셔야 합니다.

엽서보낼곳

(150-010)
서울시 영등포구 여의도동 24-1 율촌빌딩 14층 PC사랑 편집부

문의

스마트씨앤씨(02)3273-6696

마감날짜

3월 15일

AK74-EC 로드테스트 응모권

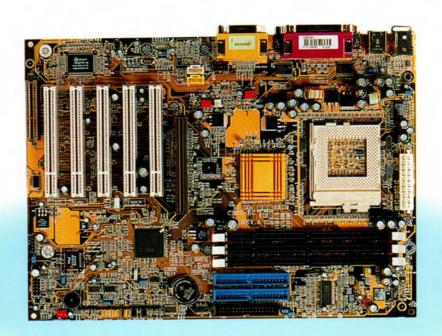
이름 : 나이 :
연락처(핸드폰 포함) :
주소 :
직업 :
e-메일 주소 :
테스트할 제품 :

4

Road Test Event

스마트씨앤씨와 PC사랑이 독자 3분께 i815EP 메인보드를 공짜로 드립니다

DFI사의 CS60-EC 테스터를 찾습니다

PC사랑이 스마트씨앤씨에서 내놓은 DFI CS60-EC 메인보드를 직접 써보고 소감을 써주실 3분을 모집합니다. 아래의 응모권을 잘라 독자 엽서에 붙인 다음 3월15일까지 PC사랑 편집부로 보내주시면 3분을 뽑아 제품을 드립니다

AK74-EC

스마트씨앤씨는 대만 DFI사가 만든 CS60-EC 메인보드를 들여와 판다. 이 제품은 그래픽 코어를 뺀 i815EP 칩셋을 달아 인텔 펜티엄 III, 셀러론 프로세서를 꽂을 수 있고, 4배속 AGP, CNR 슬롯이 한 개씩, 5개의 PCI 슬롯을 얹었다. AC' 97 오디오를 담아 사운드카드가 따로 필요 없고, ATA 100 하드디스크 드라이브를 쓸 수 있다.

응모방법

'CS60-EC' 를 테스트할 분은 페이지 아래에 있는 응모권을 잘라 독자엽서에 붙인 뒤 3월15일까지 본지 편집부로 보내주십시오. 당첨된 3분에게는 제품을 우편으로 보내드리겠습니다. 단, 서울 거주자는 본사에 오셔서 제품을 직접 받아 가셔야 합니다. 당첨된 분은 제품을 써본 소감을 e-메일(주소는 com24@ilovepc.co.kr)로 보내주십시오. 소감을 보내지 않으면 제품을 돌려주셔야 합니다.

엽서 보낼곳

(150-010)
서울시 영등포구 여의도동 24-1 율촌빌딩 14층 PC사랑 편집부

문의

스마트씨앤씨(02)3273-6696

마감날짜

3월 15일

AK74-EC 로드테스트 응모권

이름 : 나이 :
연락처(핸드폰 포함) :
주소 :
직업 :
e-메일 주소 :
테스트할 제품 :

PC사랑 3월호

공짜 선물이 펑펑~ 터진다

정답을 맞추신 분에게 네온 CD 40장을 드립니다

1

Quiz Event

수퍼디스크와 CD-RW, 공 CD 등 저장 매체 전문 회사로 잘 알려진 이메이션코리아사가 신학기를 맞아 퀴즈 이벤트를 마련했습니다.
아래 문제의 정답을 맞춘 분 중에서 10명을 뽑아 공 CD 40장을 드리겠습니다.

네온

이메이션사가 최근 내놓은 공 CD '네온'은 10장이 한 세트다. 빨강, 파랑, 초록 등 5가지 색깔로 치장한 CD가 2장씩 들어 있다.
데이터 저장량은 700MB이고 호환성이 좋아 대부분의 CD 리코더에서 문제없이 쓴다.

응모방법

쿠폰에 정답을 적고 오려낸 뒤 엽서에 붙여 3월 15일까지 본지 편집부로 보내주십시오. 엽서에는 이름과 주소, 전화 번호를 함께 써 주십시오. 정답을 맞춘 분 중에서 10명을 뽑아 네온 CD 40장을 보내드리겠습니다. 단, 서울 거주자는 본사에 오셔서 상품을 직접 받아 가십시오.

엽서 보낼곳

(150-010)
서울시 영등포구 여의도동 24-1 율촌빌딩 14층 PC사랑 편집부

문의전화

이메이션코리아(02)6322-2222

마감 날짜

3월 15일

배낭여행의 주인공이 되세요!

이메이션코리아사가 창립 5주년과 새로운 CI 출범을 기념해 유럽 배낭 여행 이벤트를 마련했습니다. 당첨되신 분에게는 유럽 배낭 여행권과 소니 미니 컴포넌트, 엡슨 프린터, PCS폰 등 푸짐한 상품을 드립니다. 자세한 내용은 이메이션 홈페이지(www.imation.co.kr)를 참고하십시오.

퀴즈

쿠폰

이메이션코리아사가 최근 선보인 화려한 색깔의 공 CD 이름은 □□이다.

2

Quiz Event

17인치 모니터가 공짜!

신제품 출시를 기념하는 퀴즈 이벤트

모니터 전문 업체 '마이크로픽셀'이 얼마 전 17인치 모니터 '엑스비전 17XG'를 내놓았습니다. 모니터 유통 업체에서 제조 회사로 거듭나기 위해 '엑스비전 시리즈'로 신고식을 치른 마이크로픽셀은 이를 기념하기 위해 본지와 퀴즈 이벤트를 마련했습니다. 아래 정답을 맞추신 분 중에서 3명을 뽑아 '엑스비전 17XG'를 공짜로 드립니다.

엑스비전 17XG

마이크로픽셀사가 최근 선보인 보급형 17인치 모니터 '엑스비전 17XG'는 도트 피치가 0.27mm이고 최대 해상도가 1,280×1,024 화소다. 대만 데코사가 만든 CRT를 써서 경쟁 제품보다 10% 정도 더 밝고 수직과 수평 주파수는 각각 50~150Hz, 30~70KHz이다. 이 회사는 엑스비전 17XG 외에 19인치 엑스비전 19XG도 판다. 엑스비전 19XG는 도트 피치가 0.26mm이고 최대 해상도가 1,600×1,200 화소다.

응모방법

쿠폰에 정답을 적고 오려낸 뒤 엽서에 붙여 3월 15일까지 본지 편집부로 보내주십시오. 엽서에는 이름과 주소, 전화 번호를 함께 써 주십시오. 전답을 맞춘 분 중에서 3명을 뽑아 엑스비전 17XG를 우편으로 보내드리겠습니다. 단, 서울 거주자는 본사에 오셔서 상품을 직접 받아 가십시오.

엽서 보낼곳

(150-010)
서울시 영등포구 여의도동 24-1 율촌빌딩 14층 PC사랑 편집부

문의전화

마이크로픽셀(02)705-1323

마감 날짜

3월 15일

쿠폰

퀴즈

마이크로픽셀사가 만든 □□□□ 17XG는 도트 피치가 0.27mm이고 최대 해상도가 1,280×1,024 화소인 보급형 17인치 모니터다.

퀴즈도 풀고 선물도 받고

정답을 맞추신 분에게 전원 공급기를 드립니다

3

성능 좋은 전원 공급기 '프리미엄 시리즈'로 국내 뿐 아니라 일본과 독일에서도 좋은 반응을 얻고 있는 이지아이시스템사가 본지와 함께 퀴즈 이벤트를 마련했습니다. 정답을 맞추신 10분 중에서 5명에게 프리미엄 275W, 나머지 5명에게 프리미엄 450W를 드립니다.

Quiz Event

프리미엄 시리즈

이지아이시스템사가 내놓은 전원 공급기 '프리미엄 시리즈'는 275W, 350W, 450W 세 가지가 있다. 국내 시장은 물론 성능 평가가 까다롭기로 이름 난 일본과 독일에서도 좋은 반응을 얻는다. 프리미엄 시리즈는 인텔의 ATX 2.03 규격을 따르고 각종 안전 규격을 무사히 통과했다. 인텔과 AMD CPU와 궁합이 잘 맞고 과전압, 과전류 방지 회로를 지녔다. 전자파를 막는 필도도 있고 소음이 적다.

응모방법

쿠폰에 정답을 적고 오려낸 뒤 엽서에 붙여 3월 15일까지 본지 편집부로 보내주십시오. 엽서에는 이름과 주소, 전화 번호를 함께 써 주십시오. 정답을 맞춘 분 중에서 10명을 뽑아 5명에게 프리미엄 275W, 나머지 5명에게 프리미엄 450W를 보내드리겠습니다. 서울에 사시는 분은 본사에 오셔서 상품을 직접 받아 가십시오.

엽서 보낼곳

(150-010)
서울시 영등포구 여의도동 24-1 율촌빌딩 14층 PC사랑 편집부

문의전화

이지아이시스템(02)702-0466

마감 날짜

3월 15일

퀴즈

쿠폰

이지아이시스템사가 만든 전원 공급기 □□□□ 시리즈는 국내 뿐 아니라 일본과 독일에서도 그 우수성을 인정받고 있다.

4

Quiz Event

음악을 들으면서 씽씽달리자!

자동차에 다는 MP3 CD플레이어 DAV310 퀴즈 이벤트

지누코퍼레이션사와 PC사랑이 자가 운전자를 위해 퀴즈 이벤트를 준비했습니다.
아래 문제의 정답을 맞추신 분 중에서 3명을 뽑아 mp3 CD플레이어 'DAV310'과 플레이어를 자동차에 연결하는 '카킷'을 선물로 드립니다.

DAV310

'DAV310'은 mp3 파일이 담긴 CD를 연주하는 CD 플레이어다. 비디오 CD도 재생한다. 메가베이스 컨트롤러를 갖춰 중저음을 힘차게 들려주고 반복 재생, 이용자 선곡 재생, 무작위 재생 등 입맛대로 골라 듣는 메뉴를 여럿 지녔다. 리모컨으로 노래를 고르고 소리를 조정하며 리튬이온 배터리로 5시간 정도 작동한다.

응모방법

쿠폰에 정답을 적은 뒤 엽서에 오려붙여 3월 15일까지 본지 편집부로 보내주십시오. 엽서에는 이름과 주소, 전화 번호를 함께 써 주십시오. 정답을 맞춘 분 중에서 3명을 뽑아 'DAV310'과 이것을 자동차에 연결하는 '카킷'을 보내드리겠습니다. 서울 거주자는 본사에 오셔서 상품을 직접 받아 가십시오.

엽서 보낼곳

(150-010)
서울시 영등포구 여의도동 24-1 율촌빌딩 14층 PC사랑 편집부

문의전화

지누코퍼레이션(02)3275-2701

마감 날짜

3월 15일

쿠폰

퀴즈

지누코퍼레이션사의 □□□□□□은 CD 플레이어로서 mp3와 비디오 CD도 재생한다.

정답 맞춰 선물 받자!

오주CTN사의 핸드프리킷 플러스 FM 퀴즈 이벤트

5

Quiz Event

지난 달 PC사랑과 오주CTN사가 마련한 '플러스 FM 로드 테스트'에 많은 사람이 참가해 행사를 성황리에 마쳤습니다. 독자들의 뜨거운 성원에 보답하는 뜻에서 이 달에는 퀴즈 이벤트를 준비했습니다. 정답을 맞추신 분 중에서 5명을 뽑아 플러스 FM을 공짜로 드리겠습니다.

플러스 FM

오주CTN사가 만드는 '플러스 FM'은 자동차 오디오 스피커와 휴대용 음악 플레이어를 선으로 연결하지 않고 라디오 주파수를 통해 음악을 들려준다. 핸드폰을 연결한 뒤 가운데 버튼을 누르면 핸드프리로 쓸 수 있다. 전원은 DC 9V 건전지나 자동차에 달린 시거 잭을 이용한다.

응모방법

쿠폰에 정답을 적은 뒤 엽서에 오려붙여 3월 15일까지 본지 편집부로 보내주십시오. 엽서에는 이름과 주소, 전화 번호를 함께 써 주십시오. 정답을 맞춘 분 중에서 5명을 뽑아 '플러스 FM'을 보내드리겠습니다. 단, 서울 거주자는 본사에 오셔서 상품을 직접 받아 가십시오.

엽서 보낼곳

(150-010)
서울시 영등포구 여의도동 24-1 율촌빌딩 14층 PC사랑 편집부

문의전화

오주CTN(02)2285-8000

마감 날짜

3월 15일

쿠폰

퀴즈

오주CTN사가 만드는 핸드프리킷 □□□□□ 은 자동차 오디오 스피커와 휴대용 음악 플레이어를 무선으로 연결해 음악을 들려준다.

6

Quiz Event

도전! 퀴즈 박사

재주 많은 5버튼 광마우스가 주인을 기다립니다

JS상사가 5버튼 광마우스 '이센스 M5'의 출시를 기념하는 뜻에서 본지와 퀴즈 이벤트를 준비했습니다.
아래 문제의 정답을 맞춘 분 중에서 15명을 뽑아 재주 많은 '이센스 M5'를 선물로 드리겠습니다.

이센스 M5

JS상사의 이센스 M5는 볼 대신 반사된 빛으로 커서를 정확하게 움직이는 광마우스다. 5개의 버튼과 휠이 달려 있어 쓰임새가 많고, 무게가 75g로 가벼워 손목에 피로가 쌓이지 않는다. Ctrl 키를 누른 상태에서 휠을 앞뒤로 움직이면 화면이 커지거나 줄어든다. 5개의 버튼에 자주 쓰는 명령을 입력시킬 수 있다.

응모방법

쿠폰에 정답을 적은 뒤 엽서에 오려붙여 3월 15일까지 본지 편집부로 보내주십시오. 엽서에는 이름과 주소, 전화 번호를 함께 써 주십시오. 정답을 맞춘 분 중에서 5명을 뽑아 '플러스 FM'을 보내드리겠습니다. 단, 서울 거주자는 본사에 오셔서 상품을 직접 받아 가십시오.

엽서 보낼곳

(150-010)
서울시 영등포구 여의도동 24-1 율촌빌딩 14층 PC사랑 편집부

문의전화

JS상사(02)779-3261

마감 날짜

3월 15일

쿠폰

퀴즈

JS상사가 내놓은 □□□□□ 는 5개의 버튼과 휠이 달린 광마우스다.

퀴즈도 풀고 선물도 받고

정답을 맞추신 분에게 4포트 스위치 허브를 드립니다

7

Quiz Event

컴퓨터왕사는 '쿠스 허브' 라는 신제품을 내놓으면서 PC사랑과 퀴즈 이벤트를 마련했습니다.
아래 문제의 정답을 엽서에 써서 보내시면 5명을 뽑아 '쿠스 허브'를 공짜로 보내드리겠습니다.

쿠스 허브

컴퓨터왕사는 100MB짜리 스위치 허브로 더미 허브보다 파일 전송 속도가 빠른 '쿠스 허브 4포트'를 내놓았다. 더미 허브는 연결한 PC 대수만큼 속도를 나누어 쓰지만 스위치 허브는 100MB짜리 똑같이 쓴다. 포트 4개로 PC 4대를 연결할 수 있다. 소호 사무실, 인터넷을 공유해서 쓰는 가정집에 알맞은 제품이다.

응모방법

쿠폰에 퀴즈 정답을 적고 엽서에 오려 붙여 3월 15일까지 본지 편집부로 보내주십시오. 엽서에는 이름과 전화번호, 주소를 함께 써 주십시오. 정답을 맞춘 분 중에서 5명을 뽑아 쿠스 허브를 우편으로 보내드리겠습니다. 단, 서울 거주자는 본사에 오셔서 상품을 직접 받아 가십시오.

엽서 보낼곳

(150-010)
서울시 영등포구 여의도동 24-1 율촌빌딩 14층 PC사랑 편집부

문의전화

컴퓨터왕(02)713-1558

마감 날짜

3월 15일

퀴즈 쿠폰

□□□□사는 100MB짜리 스위치 허브로 더미 허브보다 파일 전송 속도가 빠른 '쿠스 허브 4포트'를 내놓았다.

8

Quiz Event

온라인 인증 시험 써트너(CERTner) 퀴즈 이벤트
독자 30명에게 공짜로 실력을 테스트할 기회를 드립니다

소프트뱅크 계열사인 소프트뱅크웹인스티튜트(www.sbwi.co.kr)는 서울대학교 교육연구소와 공동으로 실시간 온라인 인증인 써트너(CERTner)를 개발해 PC사랑과 함께 이벤트를 엽니다. 퀴즈 정답을 맞추신 30분을 뽑아 3만8천원인 인증 시험료를 면제해 드립니다.

소프트뱅크웹인스티튜드 써트너

컴퓨터 활용 능력이 취업이나 진학에 중요한 기준으로 자리잡으면서 자기 지식과 능력을 객관적으로 증명할 인증의 필요성이 높아지고 있다.
써트너는 온라인으로 분야별 인증 시험을 거쳐 산업 전반에 걸친 지식과 숙련 기술 평가의 기준을 제시한다.
써트너는 시험 종료와 동시에 해당 과목의 인증이 실시간으로 온라인 이력서에 자동으로 링크되고, 즉시 인쇄해 오프라인으로도 활용할 수 있다.
특히 34개의 헤드헌팅사와 60여 명의 산업 분야별 인사 전문 컨설턴트 네트워크로 구성된 HR코리아(www.hrkorea.co.kr)와 업무제휴 계약을 맺어 인재 능력 평가에 써트너 인증을 활용할 예정이다.
써트너의 시험 과목은 인터넷, OA, E-비즈니스 등 33개 과목이고 50개 과목까지 확장할 예정이다. 현재 3과목은 공짜로 응시할 수 있다.
모두 40문제가 출제되고 응시 시간은 80분이다. 600점 이상이면 합격이고 합격한 사람에게는 소프트뱅크 손정의 사장의 사인이 들어간 합격증을 준다.

응모방법

쿠폰에 정답을 적은 뒤 엽서에 오려붙여 3월 15일까지 본지 편집부로 보내주십시오. 엽서에는 이름과 주소, 전화 번호와 e-메일 주소를 반드시 함께 써 주십시오. 정답을 맞춘 분 중에서 30명을 뽑아 써트너 인증 시험을 공짜로 치룰 수 있는 혜택을 드리겠습니다.

엽서 보낼곳

(150-010)
서울시 영등포구 여의도동 24-1 율촌빌딩 14층 PC사랑 편집부

문의전화

소프트뱅크웹인스티튜트 (02)3467-0280

마감 날짜

3월 15일

퀴즈

쿠폰

□□□ 는 시험 신청부터 인증 취득과 활용까지 전과정이 온라인에서 진행되는 아시아 최초의 실시간 온라인 인증 시험입니다.

9

Quiz Event

퀴즈 풀면 700MB 짜리 공CD가 공짜!

10분에게 댓츠 CD-R 700MB 30장을 드립니다

PC사랑과 퓨젼21이 다이요유덴 댓츠 마스터 CD-R 700MB 출시를 기념해 퀴즈 이벤트를 마련했습니다.
아래에 있는 퀴즈의 정답을 쿠폰에 적고 엽서에 붙여 보내시면 10분을 뽑아 댓츠 마스터 CD-R 700MB를 30장씩 드립니다.

댓츠 마스터 CD-R 700MB

댓츠 마스터 CD-R 700MB는 다이요유덴사가 독자적으로 만들어낸 슈퍼시아닌(Super Cyanin dye P-TYPE) 염료를 쓰기 때문에 화학적, 광학적 피해로부터 데이터를 안전하게 지켜주고, 높은 속도의 리코딩 작업에도 안정적이기 때문에 700MB 공 CD중 가장 낮은 에러율을 지녔다. 또한 모든 CD롬 드라이브, CD 리코더에서 잘 돌아간다.
다이요유덴사는 모든 제품을 세라믹 코팅(Ceramicoat) 기술로 처리해 긁힘이 훨씬 적다.

응모방법

쿠폰에 퀴즈 정답을 적고 엽서에 오려 붙여 3월 15일까지 본지 편집부로 보내주십시오. 엽서에는 이름과 전화번호, 주소를 함께 써주셔야 합니다. 당첨된 10분에게는 댓츠 마스터 CD-R 700MB를 30장씩 보내드리겠습니다. 서울에 사시는 분은 본사에 오셔서 직접 받아가셔야 합니다.

엽서 보낼곳

(150-010)
서울시 영등포구 여의도동 24-1 율촌빌딩 14층 PC사랑 편집부

문의전화

퓨전21(02)3271-7800

마감 날짜

3월 15일

쿠폰

퀴즈

퓨전21사의 다이요유덴 댓츠□□□ CD-R 700MB 제품은 슈퍼시아닌 염료를 써서 데이터를 안전하게 지켜줍니다.

10

Quiz Event

퀴즈도 맞추고 선물도 받고

정답을 맞추신 분에게 캐맥 2030 스피커를 드립니다

PC사랑과 캐맥코리아사는 퀴즈 정답을 맞추신 10명에게 성능 좋은 '캐맥 2030' 스피커를 공짜로 드리는 행사를 마련했습니다.
아래 문제의 정답을 엽서에 써서 보내시면 10명을 뽑아 '캐맥2030'을 드립니다.

캐맥 2030 스피커

캐맥코리아사가 내놓은 멀티미디어 시스템을 위한 중저음 스피커 'CMK 2030'은 서브 우퍼, 리어, 프론트 스피커로서 4.1채널 사운드를 최대 900W까지 낸다. 크기는 우퍼 140×210×175mm, 프론트 스피커 130×190×80mm, 리어 스피커 130×210×90mm다. 리어와 프론트 스피커는 플랫 패널 스피커로서 자리를 적게 차지한다. 우퍼에는 전원 ON/OFF, BASS, CD/FM, TREBLE, VOLUME 다이얼을 달았다.

응모방법

쿠폰에 퀴즈 정답을 적고 엽서에 오려 붙여 1월 10일까지 본지 편집부로 보내주십시오. 엽서에는 이름과 전화번호, 주소를 함께 써주십시오. 당첨된 10명에게 '캐맥 2030' 스피커를 우편으로 보내드리겠습니다. 단, 서울 거주지는 본사에 오셔서 상품을 받아 가셔야 합니다.

엽서 보낼곳

(150-010)
서울시 영등포구 여의도동 24-1 율촌빌딩 14층 PC사랑 편집부

문의전화

캐맥코리아 (02)701-9093

마감 날짜

3월 15일

퀴즈

쿠폰

윈캐맥코리아의 캐맥□□□□ 멀티미디어 스피커는 생생한 원음을 그대로 들려준다.

"한번에 열가지 일도 거뜬 합니다"

PC 1대에 모니터 3대 쓰는 김민구씨

"평소에 영화를 좋아했지만 비디오 프로젝터는 비싸서 엄두도 내지 못했습니다. 마침 중고시장에서 싸게 나온 것을 보고 덥석 물었습니다. 큰 화면에서 보면 감동도 커지잖아요. 그리고 경품으로 받은 15인치 TFT 모니터와 전에 쓰던 19인치 모니터를 어느 것을 쓸까 고민하다가 모두 달아버렸습니다." 스스로 보통사람임을 주장하는 김민구씨. 하지만 PC를 쓰는 것만큼은 남다르다.

양정진/본지 기자(com24@ilovepc.co.kr)

서울 강남구 대치동에 사는 김민구씨는 올해 25세로 동서울대 기계과를 졸업했다. 선릉역에서 만난 그는 훤칠한 키에 웃음이 많은 얼굴이다. 영화 감상과 게임을 즐기고, 파워유저들이 많이 모이는 하드웨어 홈페이지 게시판에서 그의 이름을 종종 볼 수 있다. PC를 다루는 실력이 남달라 매니아들 사이에서는 꽤 알려진 인물이다.

PC 한 대에 모니터 3 대 달아

세 마리의 외국산 강아지들이 야단스럽게 맞이하는 그의 집을 들어서자 3대의 모니터가 눈에 들어왔다. PC 한 대에 모니

김민구씨 PC 제원

항목	제원
CPU	인텔 펜티엄 Ⅲ 600E 프로세서 840MHz로 오버클럭
메모리	삼성 PC133 256MB SD램
그래픽카드	매트록스 G400 듀얼헤드, CL5446 PCI
사운드카드	사운드블라스터 라이브 밸류
하드디스크	IBM DPTA 7200RPM 20GB
DVD롬	LG DRD8080B 8배속
CD-RW	에이오픈 9624
스피커	훈테크 서브우퍼 WO2000, 우드스피커 2조
앰프	훈테크 PA-2000 4채널 아날로그
모니터	세진 14인치, 대닉스 TFT 15인치, 샘트론 19인치
랜카드	시스 900 PCI
운영체제	윈도우즈 Me

터 3대를 달아 놓은 것이다. 이 PC는 2개의 모니터를 동시에 달아 쓸 수 있는 매트록스 G400 듀얼헤드와 시러스로직 5446 칩을 얹은 PCI 그래픽카드로 꾸몄다.

"작년 11월에 15인치 TFT 모니터를 경품으로 탔습니다. 19인치 모니터를 쓰고 있었는데, 화질이 더 좋은 TFT 모니터를 포기할 수 없더군요. 모니터를 더 달자는 생각에 이전의 그래픽카드를 팔고 그래픽카드 하나로 모니터를 2대 쓸 수 있는 G400 듀얼헤드를 샀습니다. 마침 놀고 있는 14인치 모니터도 있기에, PCI 그래픽카드를 하나 더 구해 지금은 3대를 쓰고 있습니다"라며 모니터 3대를 달아 쓰는 이유를 밝혔다.

모니터들은 각기 다른 쓰임새를 가지고 있다. 영화를 즐겨보는 그는 15인치 모니터 화면에서 인터넷 익스플로러를 띄우고 영화, 애니메이션 동호회 자료실에서 파일을 내려 받는다. 19인치로는 게임을 즐기거나 내려 받았던 영화를 감상한다. 14인치는 CPU와 메모리 이용률을 보여주는 창을 띄워 놓거나, 텔넷으로 PC통신에 접속해 놓는다. 덕분에 김민구씨는 동시에 여러 가지 일을 처리한다.

내 PC는 근무중 이상 무!

"PC가 한번에 여러 일을 처리하니 성능이 좋아야 하더군요. 공짜로 PC 성능을 올릴 수 있는 CPU 오버클럭을 했습니다. FSB가 100MHz인 펜티엄 III 600E 프로세서를 140MHz로 올려 펜티엄 840 프로세서로 만들었습니다. 자, 보십시오. PC 속도가 틀리지 않습니까?"

모니터 3대를 쓰면서부터 CPU 오버클럭을 했다는 그의 PC는 눈으로 봐도 똑같은 제원을 갖고 있는 PC보다 빨라 보였다.

PC가 안정적으로 돌아가는 FSB(외부 버스클럭, CPU와 메인보드 칩셋끼리 데이터를 주고 받는 속도)는 66, 100,

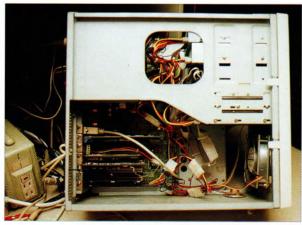
◀ 모니터 2개를 꽂을 수 있는 매트록스 G400 듀얼헤드와 PCI 그래픽카드.
▼ CPU가 내뿜는 열을 빼앗는 워터재킷.

◀ PC 한 대에 모니터 3대를 달아 놓았다.

◀ 용량 큰 펌프와 물통을 쓰는 김민구씨는 통이 큰 사나이.

▲ 한 쪽 벽이 영화관으로 변신했다.
▶ 화면이 크니 게임에 푹 빠진다라는 말을 실감했다.

◀ TV나 모니터 화면을 크게 보여주는 비디오 프로젝터 '소니 CPJ-200'.

▲ 벽에 달아 놓은 스피커 유닛.
▶ 훈테크 서브우퍼 WO2000과 4채널 앰프.

김민구씨가 평소에 청소라는 것을 모르고 살아왔다는 것을 보여주는 증거 1호 'PC 본체'.

그는 PC를 꾸밀 때 새것을 사본 적이 없다. 역시 중고로 산 허브로 어머니와 누나 PC 그리고 노트북 PC의 인터넷을 공유했다.

▲ 왼쪽부터 시간, 방 온도, CPU 온도를 보여 주고 있다.
▶ 김민구씨는 케이블 모뎀에서 열이 많이 나자, 슬롯형 쿨러를 달았다

133MHz이다. 인텔 CPU 클럭 다음에 붙는 E는 FSB를 100MHz로, EB는 133MHz이고, 셀러론은 66MHz로 쓴다.

정규클럭이 아닌 140MHz는 133MHz보다 7MHz클럭이 올라가서 PC 전체 성능이 모두 오르지만 위험하다. FSB 클럭을 비정규클럭으로 올리면 AGP와 PCI 장치 등에 그만큼 부담을 주기 때문이다. 플로피디스크 읽기 에러나 하드디스크 쓰기 오류 등으로 나타난다. 하지만 펜티엄 III 500E, 550E, 600E처럼 끝에 E자가 붙는 CPU를 FSB 133MHz로 오버클럭해도 다른 장치들에는 이상 없다. 정규클럭인 만큼 AGP와 PCI는 66, 33MHz로 흐르기 때문이다.

"FSB를 140MHz로 올려 4개월 동안 써왔습니다. 그런데 지금까지 아무런 이상 없습니다. 물론 망가지지 않는다는 보장은 없지만 PC는 십년이고, 백년이고 쓸 것은 아니지 않습니까. PC의 라이프 싸이클은 무척 짧습니다. 1년이 지나면 고물취급 받지요. 중고 값도 제대로 못 받습니다. 600MHz 프로세서 값으로 840MHz를 쓰는데 누구도 그 유혹을 뿌리칠 수 없을 것입니다." 7Mh 클럭은 PC 주변장치들이 충분히 버티어 낸다고 설명하면서 그는 '근무중 이상 무!' 라는 구호를 덧붙였다.

CPU 온도 27° 넘기면 먹통

CPU 오버클럭을 하면 성능만큼이나 온도까지 올라간다. 그의 PC는 오버클럭 때문에 CPU 온도가 27°를 넘기면 먹통이 되었다. 공랭식 쿨러로 가장 이름난 일본 알파사의 PEP66U를 달아보았지만, 알파쿨러는 CPU 전압까지 1.85V로 올린 CPU

말뜻 풀이

MHz

독일 물리학자의 이름을 따서 만든 헤르쯔(hertz, Hz)는 1초에 주파수가 한 번 돌았다(+에서 −로 되었다가, 다시 +로 돌아옴)는 뜻이다. 우리나라 가정집에 들어오는 전기는 60Hz인데, 이것은 전기가 1초에 120번 또는 60번 회전했다는 것과 같다. 모니터 주파수(리프레시율)도, 기본값은 60Hz인 것은 형광등이 60Hz인 전기를 쓰기 때문이다.

메가헤르쯔(MHz, megahertz, million cycles per second)는 100만 Hz다. 주로 CPU 클럭 속도를 표시하는 데 쓴다. 10억 Hz는 1기가헤르쯔(GHz)를 말한다. 이것은 1초에 십억번 돌았다는 이야기다.

FSB

CPU와 메인보드 칩셋(노스브릿지)끼리 데이터를 주고받는 속도를 나타내는 FSB(front side bus, 외부버스 클럭)는 인텔 CPU가 66, 100, 133MHz를, AMD 애슬론 CPU가 200MHz(100MHz DDR)를 쓴다.

괴짜유저 따라잡기

나도 한다! 듀얼 모니터

필요한 것은 모니터와 PCI 그래픽카드이다. 업그레이드하고 남은 14인치 모니터라도 요긴하게 쓸 수 있다. PCI가 아닌 ISA 슬롯을 쓰는 그래픽카드는 아쉽게도 이용할 수 없다.

1 쓰고 있는 PC의 전원을 내리고 케이스를 벗겨낸 다음 비어있는 PCI 슬롯에 전에 쓰던 PCI 그래픽카드를 꽂는다.

2 PCI 그래픽카드의 D-서브 포트에 전에 쓰던 모니터를 연결한다.

3 시스템을 부팅할 때 Del 키를 누러 CMOS 셋업 화면으로 들어간 다음 integrated peripherals를 골라 init display first 항목이 AGP로 되어 있는지 확인한다. PCI로 되어 있으면 Page Up, Page Down 키를 눌러 AGP로 바꾼다. 이제 Esc 키를 한 번 누르고 save & exit setup을 고른 다음 엔터키를 눌러 빠져 나오자.

4 시스템이 다시 부팅하면서 윈도우즈로 들어가면 새로운 그래픽카드와 모니터를 스스로 찾아깔 것이다. 시작→설정→제어판→시스템→제어판을 눌러 장치 관리자를 누른다.

5 PCI 그래픽카드가 제대로 설치되었으면, 디스플레이 어댑터에 새로 깔린 그래픽카드와 모니터를 볼 수 있다. 확인을 눌러 창을 닫는다.

6 다시 제어판에 들어가 디스플레이를 누르거나 바탕화면의 빈곳에 마우스 커서를 대고 오른쪽 버튼을 눌러 등록정보를 고른다. 그런 다음 설정 탭을 누른다.

7 그래픽카드를 2개 이상 달면 나중에 끼운 것이 2번째 보조 디스플레이로 정해진다. 따라서 AGP 그래픽카드가 메인 디스플레이가 되고, PCI 그래픽카드가 2번째로 자리 잡힌다. 디스플레이 등록정보에서 모니터 모양의 아이콘을 이제 모니터가 있는 자리로 끌어 옮기면 끝이다.

를 당해내지 못했다.

"수냉식 쿨러는 최후의 수단이었습니다. 자세히 알아보니 쓰는 데 어렵지 않고, 싸게 꾸밀 수 있더군요. CPU 쿨러 방열판처럼 열을 빼앗는 워터 재킷은 VL시스템(www.vlsys.co.kr)에서 3만8천원에, 청계천 펌프 전문점에서 중고 펌프와 그에 맞는 호스를 3만5천원에 샀습니다. 나머지는 집에 있던 것을 그대로 썼습니다."

말을 마친 그는 옥상으로 나가서 물통을 보여주었다. 어린아이 한 명이 들어가 목욕할 수 있는 물통에 물 호스가 어지럽게 흐트러져 있다. 옆에는 호스에 흐르는 물이 추운 날씨에 얼지 말라고 자루로 덮은 펌프가 있다.

CPU가 내뿜는 열을 머금은 물을 바람으로 식혀주는 라디에이터는 없다. 그는 물통이 추운 바깥에 있기 때문에 필요 없다고 한다.

화면 클수록 감동도 커

김민구씨는 소니 CPJ-200(비디오 프로젝터)를 중고로 40만원 주고 샀다. 이것을 모니터 연장케이블을 써서 G400 그래픽카드에 단다. 프로젝션 스크린(projection screen)을 한쪽 벽에 걸고, 동영상 파일을 열면 영화관이 따로 없다.

"평소에 영화를 좋아하던 저이지만 비디오 프로젝터는 비싸서 엄두도 내지 못했습니다. 마침 중고시장에서 싸게 나온 것을 보고 덥석 물었습니다. 큰 화면에서 보면 감동도 커지잖아요. 저가형이라서 스크린에 쏘는 빛이 약해 밝은 낮보다 밤에 프로젝터를 많이 씁니다. 비디오 프로젝터를 영화와 게임에 맞추어 샀기 때문에 이만한 성능으로도 만족합니다."

영화 '라이언 일병 구하기' DVD를 넣고 오마하 해변 전투 장면을 재생해 보았다. 큰 화면으로 보니 역시나, 영화관에서 보는 듯한 착각에 빠졌다. 더군다나 총알이 스쳐 지나가는 소리가 현장감 있다. 사방을 둘러보니 4개의 스피커가 벽에 붙어 있었다.

영화에서 현장감 나는 사운드의 비밀은 4.1채널 사운드 시스템이었다. 김민구씨는 스피커 2조(4개의 스피커 유닛), 4채널 사운드카드, 서브 우퍼를 모두 중고로 장만했다. 좁은 방안에 4방향에서 나는 소리를 제대로 듣기 위해 스피커들을 벽에 달았다. 프로젝터로 나오는 화면에 4채널 사운드라면 영화관에 비해 전혀 뒤떨어지지 않는다.♡

듀얼 모니터를 쓸 수 있는 PCI 그래픽카드

PCI 그래픽카드라고 모두 듀얼 모니터를 쓸 수 있는 것은 아니다. 아래에 나온 제품들을 빼고는 된다고 말하기 어렵다. 듀얼 모니터를 쓸 수 있는 제품 중에도 윈도우즈에 드라이버가 들어 있는 것과 자료실에서 최신 드라이버를 내려 받아야 하는 제품이 있다.

· 윈도우즈에 드라이버가 들어 있는 그래픽카드

ATi사에 내놓은 대부분의 PCI 그래픽카드
S3사에서 만든 765(트리오64V+), 트리오64V2(DX,GX), 버지
시러스사의 5436, 5446
Tseng사의 ET6000
트라이던트 9685, 9680, 9682, 9385, 9382

· 따로 드라이버를 구해야 하는 그래픽카드

3D랩스사의 퍼미디어 2
TI사의 TVP 4020 (8MB PCI)
다이아몬드멀티미디어사의 파이어GL 프로 1000 PCI
STB사의 글라이더 맥스-2 PCI

괴짜 유저 괴짜 PC에 나오고 싶은 독자 분들의 신청을 받습니다. 보통 사람보다 PC를 특별하게 꾸며 쓰임새 좋게 활용하고 있는 분이라면 언제든지 연락 주십시오. 뽑힌 독자 분께는 DH물산의 서브 우퍼 멀티미디어 스피커 'DH-S2000' 1세트를 선물로 드립니다.

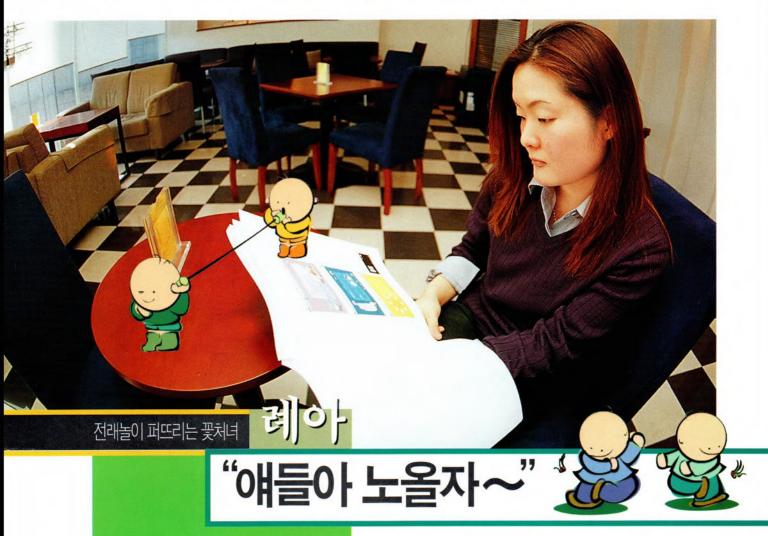
서브 우퍼 스피커는?

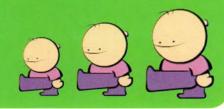
우퍼 스피커에 나무 재질을 써서 저음이 깊고 풍부하다. 방자 설계로 주변 장치들에 영향을 주지 않고, 3D 서라운드를 갖추어 콘서트홀에 있는 것 같은 현장감을 느낄 수 있다. 검은 색과 은색의 조화로운 디자인이 고급스럽고, 어댑터를 스피커 안에 달아 설치가 쉽다.

▶ **제품 문의**: DH물산(02)3785-3511
www.digital-house.co.kr

▶ **문의**: PC사랑 양정진 기자 (02)783-0074(내선111),
e-메일:com24@ilovepc.co.kr

전래놀이 퍼뜨리는 꽃처녀 레아

"얘들아 노올자~"

학교와 학원 공부를 마친 아이들이 하는 일이라고는 텔레비전 만화를 보거나 컴퓨터 앞에 앉아서 게임에 매달리는 게 보통인 요즘이다. 혼자 공부하고 혼자 노는 것에 익숙해져 가는 아이들에게 풀잎이나 나무, 바람, 물 등의 자연과 같이 하는 즐거움, 친구와 함께 노는 즐거움을 전하려고 노력하는 이가 있다. 연날리기, 제기차기, 딱지치기, 실뜨기, 고무줄 놀이 등 잊혀져 가는 우리의 전래놀이를 소개하는 레아의 홈페이지에 놀러가 보자.

조장희/ 본지 기자(ramble@ilovepc.co.kr)
김우석/본지 사진기자(drakim@ilovepc.co.kr)

한 뼘이라도 더 늘리려고 요리조리 재가며 돌멩이를 튕겨대던 땅따먹기가 한쪽에선 한창이다. 그 옆에선 "신데렐라는 어려서 부모님을 여의고~" 노래를 불러가며 고무줄놀이에 빠져있는 계집애들, 그 고무줄을 끊고 도망가는 사내녀석들과 비석차기를 하던 동네 공터. 어느덧 해가 뉘엿뉘엿 져가면 "미자야 밥 먹어라~" "철수 이 녀석 얼른 들어오지 못해~"하며 놀이터로 찾아온 엄마 손에 이끌려 아이들은 아쉬움에 발길을 질질 끌며 집으로 돌아가곤 했다.

땅에서 뒹굴며 놀던 그 아이들이 커서 어른이 되었고, 게임기와 컴퓨터가 집집마다 생겨나면서 놀이터에서는 이제 아이들의 재잘대는 소리가 들리지 않는다.

텅 빈 놀이터와 알대머리 아이들

레아(본명 김복례)는 대학 졸업을 앞둔 지난 여름, 심각한 고민에 빠졌다. 웹디자이너가 되려고 공부를 하던 그녀가 가장 빨리 그래픽 프로그램을 배울 수 있는 길이 무엇일까 고민하고 있을 무렵 선배들은 '무작정 홈페이지를 하나 만들어 보라' 고 조언했다. 어떤 주제로 만들지 주변을 둘러보던 레아에게 텅 빈 놀이터가 눈에 띄었다.

'컴퓨터에 빠져서 더 이상 놀이터를 찾지 않는 아이들과 그곳에서 뛰어 놀던 어른들이 추억에 잠길 수 있는 공간을 만들자!'

례아는 플래시 책 한 권과 전래놀이를 소개한 책을 옆구리에 끼고 마우스를 움켜쥐었다.

뚝딱뚝딱 한 달만에 홈페이지를 만들어버린 그녀. 그때까지만 해도 머리카락을 그릴 시간이 모자라서 '알대머리'가 된 아이들이 인터넷을 미끄럼틀 삼아 퍼져나가리라고는 꿈도 꾸지 못했다.

그녀의 홈페이지(ryea.hihome.com)에 가보면 공기놀이, 연날리기, 구슬치기, 전쟁놀이 등 옛부터 전해져 내려오는 우리 놀거리들이 개인놀이, 짝놀이, 술래놀이, 편놀이로 나누어져서 자세히 소개되어 있다. 만드는 과정을 담은 그림이나 사진, 글들을 보며 하나하나 따라해 볼 수 있게 만든 것은 물론 그것의 유래까지도 적어놔서 전래놀이에 대한 정확한 지식과 역사까지 알게했다.

전래놀이를 소개한 몇몇개의 홈페이지들을 제치고 그녀의 집이 눈에 띄는 점은 바로 그곳에서 놀고있는 '아이들'이다. 그녀가 손수 팔 동작 하나, 뛰는 모습 하나 하나를 그린 아이들이 연을 날리고, 팽이를 치고, 친구를 좇아 뜀박질을 한다. 방명록에 "홈페이지 너무 예뻐요~"라는 말로 가득 찰 정도로 그녀의 아이들은 활기차다.

'제기 차는 아이들이 신나서 폴짝폴짝 뛰고 제기가 나풀나풀 춤을 춘다'는 그녀의 글들도 홈페이지 구석구석을 빛내는데 한 몫 한다. 남의 글에서 따온 것도 있다면서 쑥스러워하지만 계절이 바뀔 때마다 시 한편씩을 끄적이기도 한다. 아직

홈페이지를 만들고 난 뒤 '노력하면 못할 게 없다'는 자신감을 얻었다는 례아.

까지 일기를 쓴다는 그녀의 글 솜씨가 어디 가겠는가 말이다.

윷놀이 게임도 만들어 볼까?

"처음엔 고전 분위기가 나는 홈페이지를 만들려고 했어요. 헌데, 그러면 사람들이 왔다가 '그렇고 그런 사이트구나' 생각하고 들어와 보지도 않을 것 같더라구요. 그래서 아이들이 좋아하는 색깔들을 골라서 지금의 모습에 맞게 캐릭터를 만들었죠."

그녀는 홈페이지 업데이트는 쉬엄쉬엄 할 작정이었는데 일단 만들어 놓고 나니 그게 쉽지 않더라고 한다. 아직 다 만든 것은 아니지만, 텍스트로 된 문자 옆에서 움직이지 못하는 그녀의 아이들(캐릭터말이다. 그녀는 25살 먹은 꽃다운 처녀다)이 직접 노는 모습을 보여주고 싶다. 지금은 인터넷을 돌아다니면서 다른 이들이 이미 만들어 놓은 자료들을 빌려다 썼기에 완전히 내가 만들었다는 느낌이 덜한지라 자기가 직접 만들면서 찍은 사진들로 홈페이지를 채우고 싶은 욕심도 있다.

"엄마가 옛날 생각난다고 하시면서 엄청 좋아하세요. 엄마가 뜨개질을 잘하시는데, 그것도 홈페이지에 올릴 참이에요."

게다가 홈페이지 안에서 아빠와 딸이, 엄마와 아들이 같이 놀 수 있는 것들도 만들어 달라는 이들을 위해 윷놀이나 주사위놀이 등 컴퓨터로 할 수 있는 전래놀이 게임들을 만들기까지, 해야할 일이 태산이다.

놀이터에서 얻은 '자신감'이 보물 1호

홈페이지를 만든 뒤로 그녀가 받은 가장 큰 선물은 '자신감'이다. 플래시를 잘 모르던 그녀가 한 달만에 그 정도의 홈페이지를 만들 수 있을 정도면 세상에 못할 사람이 없다는 것을 보여줬다는 뿌듯함과, 홈페이지에 찾아와 칭찬을 해주는 이들 덕에 '노력하면 못할 게 없다'는 자신감이 생겼다고 한다.

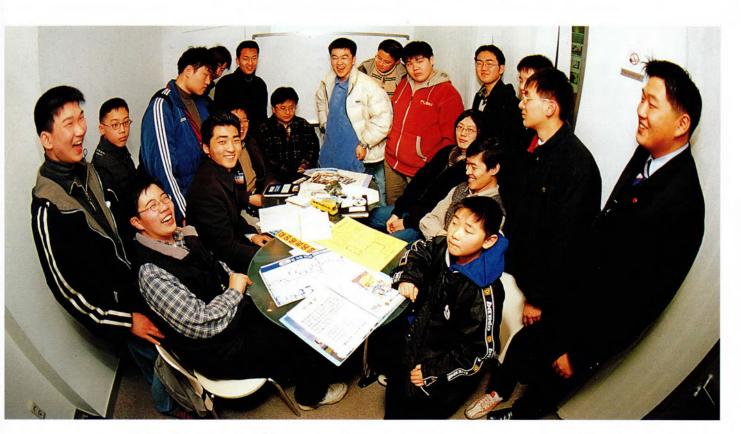
지금은 그 자신감을 등에 업고 보다 넓은 세상을 둘러보기 위해 상경중이다. 서울살이가 조금 답답하긴 해도 나중을 위해 배우는 과정이라면 참아내야 되지 않겠냐고 두 주먹을 불끈 쥔다.

웹디자인은 물론 웹마스터 과정까지 공부하고 있는 욕심 많은 전주 아가씨 례아. 하지만 그녀가 진정으로 하고 싶은 것은 아이들을 가르치는 일이다. 미술 교사 자격증은 이미 따두었고 임용고시 준비도 천천히 시작할 계획이다. 홈페이지에서 놀던 알대머리 아이들이 운동장으로 뛰쳐나와 햇빛에 그을린 모습으로 친구들과 함께 어울려 훍장난하는 모습을 볼 날이 멀지 않은 듯 하다.♡

버스에 젊음을 싣고 '부릉 부릉'

프리챌 버스사랑 동호회

집 밖에 나서기만 하면 하루에도 몇 대씩 보게 되는 게 버스다. 흔하다고 해서 버스를 그냥 '탈 것'으로만 여긴 이라면 이곳에 가보면 생각이 달라질 것이다. 버스만 보면 눈이 반짝 반짝 빛나는 프리챌 버스사랑 동호회 회원들은 '밥 먹자'보다 '버스 타러 가자'는 말을 더 좋아하고, 집보다 버스에서 자는 게 더 편하다고 한다. 버스 기사 아저씨에게 '안녕하세요'라고 인사를 건네는 순간부터 버스 타는 게 즐거워진다는 이들을 만나봤다.

조장희/ 본지 기자(ramble@ilovepc.co.kr) **김우석**/본지 사진기자(drakim@ilovepc.co.kr)

대학로의 한 챗팅룸 안. 의자라고는 딱 10개. 앉아 있는 사람보다 의자를 둘러싸고 서있거나 벽에 기댄 이들이 더 많다. 눈길이 마주치기가 무섭게 각자 가방을 열고 라이트 조각이며 버스 안에 붙어 있는 갖가지 알림판, 파일에 꽂혀 있는 옛날 회수권 따위를 꺼낸다. 아무 것도 없던 가방에서 토끼를 꺼내는 마술사를 보듯 갖가지 물건이 튀어나올 때마다 사람들은 환호성을 지른다. 환호성 시간이 지나면 모임은 토론 열기로 가득하다.

모였다하면 터져 나오는 '버스 사랑'

'프리챌 버스사랑 동호회'. 이 곳은 단순히 버스 타는 것을 즐기는 이들의 모임이 아니다. 그 들을 한번이라도 본 사람이라면 알겠지만 버스에 관해선 범상치 않은 매니아들만 모였다. 주변에서 "재미친 거 아냐?"라는 소리를 한 두 번쯤 안 들어본 이가 없을 정도다. 몇 번 버스가 어느 길로 해서 어디에 마지막으로 서는지 좔좔 외는 것은 기본이고, 버스 겉모습만 척 봐도 저것이 어느 회사에서 언제 만든 것인지, 중간에 다른 회사에 팔렸다 온 것인지, 냉방차인지 냉방차인 척 하는 것인지 순식간에 알아챈다.

"엄마 손 잡고 버스를 타던 아기 때부터 버스가 좋았어요. 한글을 알면서 부터 벽에 노선도를 그리기 시작했죠. 버스 좋아하는 건 타고났나 봐요. 그런데 여기오니까 저만 그런 게 아니더군요."라고 김영준군은 말한다.

이들 모임이 처음부터 버스사랑 동호회로 만들어진 것은 아니다. 철도사랑 동호회에 딸린 작은 게시판의 하나였던 이들은 점점 식구가 불자 99년 8월에 따로 방을 꾸렸다. 인터넷 동호회치곤 가입 조건이 꽤 까다로운 편인데도 1년 6개월만에 420여명의 대식구를 거느린 데다가 얼마 전엔 조그마한 사무실도 하나 마련했다. 이들은 한 달에 한 번 정기모임을 하고, 방학 때는 버스 회사 견학을 다니기도 한다. 게시판에 올라오는 글들이 하루만 해도 엄청난데 만나서 할 얘기가 뭐 그리 많은지 만나기만 하면 버스 얘기로 서너 시간은 후딱이다.

'엄마, 아빠도 이해 못하는 이야기들을 같이 나눌 친구들이 이렇게나 많다니...' 생각만 해도 흐뭇할 지경이라고.

제발 길 좀 막혀라??

"재밌잖아요. 버스 타고 다니면서 밖에 보이는 경치 구경하는 재미도 쏠쏠하구요, 지하철처럼 여러 번 갈아탈 필요도 없고 잘만하면 원하는 곳까지 한번에 갈 수도 있구요. 그 중에서도 제일 좋은 건 기사 아저씨하고 얘기할 수 있다는 거예요. 기사 아저씨 뒷자리에 앉아서 이런 저런 세상 돌아가는 이야기하는 게 얼마나 재미있는데요. 지하철 같으면 어림없죠."

마음에 맞는 기사아저씨를 만난 날이면 '제발 길 좀 막혀라' 라고 빌 정도라는 김영준군은 그렇게 해서 알고 지내는 버스 기사 아저씨만 해도 백여명이 된단다. 어쩌다 친한 아저씨를 만나면 버스도 공짜로 타고 밥도 사주신다면서 씽긋 웃는다.

버스 안에서 듣는 세상사는 이야기

회원들마다 좋아하는 버스회사에 맞춰 직함을 갖고 있기도 하다. 자기 이름보다 경기고속 조부장이나, 범일교통 꿀과장으로 불리는 게 더 익숙하단다. 실제로 몇몇은 명예사원으로 활동 중이기도 하다. 핸드폰 액정화면에 '공항버스' 라고 적고 다니는 것쯤은 애교에 속한다. 집에서 자는 것보다 버스에서 자는 게 더 편하다는 대표시삽 조영준씨는 아예 버스기사 정복을 입고 다닐 정도다.

남들이 늦게 온 버스를 원망하고, 난폭 운전을 이야기할 때 이들은 왜 그럴 수밖에 없는지를 이해하고 기사 아저씨에게 따뜻한 말 한마디를 먼저 건넨다.

그렇다고 해서 이들이 무조건 버스 운행을 옹호하는 것은 아니다. 언제, 어디서부터 어디까지, 어느 회사의 몇 번 버스를 타고 가는 동안 버스 상태는 어떤지, 기사 아저씨는 친절한지, 교통법은 잘 지키는지 등을 꼼꼼히 체크한 '시승일지' 를 적어서 게시판에 올린다.

아직까지는 그것들을 모아서 해당 업체에 전하거나 하지는 않지만 시승일지가 게시판에 올라왔다는 사실 자체만으로 버스 회사에는 상당한 부담을 줄 정도란다.

대표시삽 조영준씨는 얼마 전에 갔던 일본 여행에서 "뭐 눈엔 뭐만 보인다더니 온통 버스밖에 안보이더라" 면서 자기는 어쩔 수 없는 버스 매니아라고 너털 웃음을 터트린다.

버스가 달려야 대중이 즐겁다

"지금 정부는 버스를 죽이고 지하철을 살리려는 정책을 펴고 있어요. 지하철은 국민의 세금으로 꾸려나가는 거고, 버스는 사기업인 데다가 버스 때문에 새로 길 닦을 일은 이제 거의 없잖아요. 새로 짓는 것만이 능사는 아닐텐데 말입니다. 자동차를 없앨 방법을 생각해야죠."

우리나라 대중교통 문화에 대한 걱정까지 하는 이들은 일반 사람들을 대상으로 버스 관련 이벤트도 열고 싶고, 많은 사람들이 좀 더 즐겁게 버스를 타고 다닐 수 있게 돕고 싶다고 한다.

해질 무렵 강변을 따라 도는 버스를 타거나, 밤늦은 시각 남산으로 가는 버스를 타고 야경을 즐겨 본 사람이라면 버스의 매력에 빠지지 않을 수 없을 것이라는 이들을 만나려면 프리챌(www.freechal.com)에 가서 buslove를 찾으면 된다.♡

자랑하고 싶어서 어떻게 참았나 싶게 만나자마자 가방을 열고 버스관련 물건들을 꺼낸다. 그래도 비상용 해머는 좀 심하지 않나^^;

힘내라 벤처!

탄탄한 기술력으로 강한 벤처 일군다

벤처 위기론 모르는 시그마컴

그래픽카드와 TV카드를 만드는 시그마컴사가 창사 3년만에 주목받는 벤처로 우뚝 섰다. '벤처 위기론'이 퍼져 있지만 탄탄한 기술력과 과감한 투자를 앞세워 시장 점유율을 무려 50%로 끌어올렸다. 얼마 전에는 일본 수출을 시작했고 셋톱박스와 HDVT카드 등 고부가가치 산업에도 뛰어들었다.

이정일/ 본지 기자(leejil@ilovepc.co.kr)
김우석/본지 사진기자(drakim@ilovepc.co.kr)

"벤처 위기론? 어림없는 소리지." 경기 침체로 벤처 회사들이 줄줄이 문을 닫는 바람에 '벤처 위기론'이 우울하게 퍼져 있지만 시그마컴에게는 딴 나라 얘기다. 이 회사는 지난 98년 문을 연 지 1년 만에 120억 원을 벌었고 2년 뒤 300억의 매출을 올렸다. 작년에는 600억 원을 챙겼고 올 해 목표는 1천억 원이다.

기술력과 과감한 투자로 성장

그래픽카드와 TV카드를 만드는 시그마컴이 3년만에 주목받는 벤처로 성장한 비결은 탄탄한 기술력이다. "사업을 시작한 지 얼마 안 돼 가산전자가 부도로 쓰러졌고 그 덕에 반사 이익을 얻었다. 운이 좋았다. 하지만 기술력이 없었다면 오늘의 성공은 이룰 수 없었다."

심현도 이사는 벤처의 생명을 '기술'이라고 잘라 말한다. 실제로 이 회사는 본사 직원 중 절반이 엔지니어다. 모두가 둘째가라면 서러울 실력자다. 직원을 새로 뽑을 때도 언제나 엔지니어가 우선 순위다. '기술만이 살길'임을 너무나 잘 알고 있다.

이 회사는 투자도 아끼지 않는다. 사업이 예상보다 빨리 제 궤도에 오르자 서둘러 공장을 지었다. 지난 99년 수원에 공장 터를 마련한 뒤 작년 7월 마침내 공장을 가동했다. 여기에 쏟은 돈은 무려 75억 원이다.

"사업 규모가 커지면서 다른 공장에 하청을 주는 것이 여러 모로 부담스러웠다. 제품에 문제가 생겼을 때 에러를 잡는 시간이 너무 오래 걸렸고 시장 수요에 발빠르게 대응하기도 힘들었다. 적지 않은 돈을 들였지만 언젠가는 할 일이었다."

심 이사는 도박을 하는 듯 처음에는 불안했지만 지금은 제때 공장을 세웠다는 생각에 한 숨을 돌린다. 여러 PC 회사와 그래픽카드 OEM(주문자 상표 붙여 생산) 계약을 맺으면서 그 많은 공급량을 제 날짜에 딱 맞춰 댈 수 있게 되었기 때문이다. 또 제품에 문제가 생겨도 즉시 해결하므로 PC 회사들의 불만을 사지 않는다.

그래픽카드 생산 과정 엿보기

시그마컴사가 수원에 세운 공장은 '디지털 비전'이라는 이름의 단독 법인이다. 시그마컴 뿐 아니라 다른 회사들의 하청도 받겠다는 뜻이다. 여기에는 두 개의 최신식 생산라인이 있고, 한 달에 최대 15만 장의 카

1 본사 연구팀이 새 칩을 얹은 그래픽카드를 디자인한다. 시제품을 만들어 테스트한 뒤 성능이 확인되면 생산 결정을 내린다.

2 연구팀이 디자인한 데이터를 생산라인에 입력한 뒤 PCB 기판을 집어넣는다.

OEM 석권, 이제는 유통 시장이다

조그만 벤처로 불안하게 첫 발을 내디딘 시그마컴이 자신감을 얻게 된 계기는 OEM 계약이다. 99년 3월 삼보컴퓨터의 OEM 업체로 선정되었고 같은 해 10월 삼성전자와 계약을 맺었다. 이 인연이 줄곧 이어져 지금은 삼성전자 PC의 90% 이상을 책임진다. 삼보컴퓨터, 주연컴퓨터, 현대멀티캡, 현주컴퓨터 등에 납품하는 것까지 아름아름 합하면 OEM 시장의 50% 정도가 이들 몫이다.

2000년 2월, 시그마컴사는 OEM 시장에서 얻은 자신감을 앞세워 '사이버' 시리즈로 유통 시장을 두드렸다. 앤비디아(nVIDIA)사의 '리바(RIVA) TNT II 프로' 칩을 얹은 '시그마 사이버 4000'을 선두로 '지포스(GeForce) 256' 칩을 꽂은 '시그마 사이버 5000', '지포스 2 GTS' 칩을 단 '시그마 사이버 6000'이 잇달아 선보여 좋은 성적을 거두었다.

드를 찍어낸다. 카드 한 장이 완성될 때까지는 25분 정도 걸린다. 생산 과정은 5단계로 이루어졌다.

3 입력된 내용에 따라 PCB 기판에 부품들이 정확하게 꽂힌다.

4 커넥터와 포트 등 기계로 꽂을 수 없는 것은 손으로 직접 단다.

5 조립이 끝나면 벤치 프로그램으로 테스트를 한다. 이상이 없으면 포장해서 시장에 내보낸다.

릴레이 인터뷰

순수한 벤처 정신 올곧게 지켜

시그마컴의 심현도 이사는 걸걸한 목소리만큼 성격이 시원스럽다. '힘내라 벤처' 시리즈의 첫 주인공으로 뽑힌 기쁨을 호탕한 웃음으로 대신한 그는 '기술력'과 '도전 정신'을 벤처의 생명이라고 강조한다. 시그마컴이 이만큼 성장한 것도 기술력과 도전 정신, 적극적인 투자 등 벤처 정신을 올곧게 지켜온 결과라고 믿는다. 심 이사는 "그런 벤처 정신에 비춰볼 때 디비코사는 '힘내라 벤처'의 두 번째 주인공이 될 자격이 충분하다"고 말한다. 다음 달에는 하드디스크에 TV 방송을 녹화하는 PVR(personal video recorder) '스마트 TV'를 만들어 큰 관심을 끌고 있는 디비코사를 소개한다.

시그마컴 심현도 이사

이 회사의 그래픽카드 시장 점유율은 OEM과 유통 시장을 합쳐 40% 정도다. 작년 전체 거래량 520만 개 중 약 200만 개를 이들이 책임진 것이다. 그 중에서 160만 개가 OEM용이고 나머지 40만 개는 유통 시장에서 거래되었다. OEM과 유통 시장 비율이 8대 2인 셈이다. 심 이사는 앞으로는 유통 시장에 좀더 신경을 쓸 것이라고 말한다.

"OEM은 제품 하나에 붙는 이윤이 작지만 한꺼번에 많이 팔므로 든든한 자금줄이다. OEM 시장에서 어느 정도 자리를 잡은 지금은 유통 시장 점유율을 높일 때다. 이를 위해 OEM 모델에 여러 옵션을 붙여 제품을 고급화하는 등 갖가지 마케팅을 펼치고 있다."

고부가가치 산업 진출 '잔뜩 기대'

회사 주머니를 두둑이 채우는 효자는 단연 그래픽카드이지만 TV카드 역시 큰 자랑거리다. 99년 '시그마 TV'를 선두로 같은 해 7월 '시그마 TV II'와 '시그마 TV II FM'을 연이어 내놓았고 2000년 2월 '시그마 사이버 TV'가 선보였다. TV 카드도 시장 점유율이 50%를 넘는다.

이들의 다음 목표는 셋톱박스와 HDTV 카드다. 디지털 방송 시대를 겨냥한 셋톱박스는 TV로 고화질 TV, 위성 방송, 인터넷을 즐기는 고부가가치 산업이다. 국내 시장은 아직 밝지 않지만 외국은 이미 오래 전에 달아올랐다. 국내 수요보다 수출을 노리는 시그마컴은 "계획보다 출시가 늦어지고 있지만 세계 어느 제품과 맞붙어도 뒤지지 않을 셋톱박스를 만들겠다"고 단단히 벼른다.

HDTV 카드는 시장에 나설 준비를 거의 끝냈다. 다음 달부터 본격적으로 선보일 '시그마 재규어 HDTV'는 TV나 모니터로 고화질 방송을 보여주지만 값은 60만원 선에 불과하다. 멀티미디어 시대에 걸맞게 MPEG 2 비디오 디코더도 갖춰 시장에서 좋은 성적을 거둘 것으로 기대한다. 이 회사는 TFT LCD에도 욕심을 낸다. 최근 TFT LCD 수요가 크게 늘자 연구 개발에 재빨리 들어갔다. '9월이면 뭔가 일을 낼 것'이라며 강한 자신감을 내비친다.

길고 오래가는 벤처 꿈꿔

시그마컴은 지난 해 7월 일본 4대 유통 업체 중 한 곳인 AII사와 손을 잡았다. 그리고 같은 해 10월 첫 물량 2천 개를 배에 실었다. TV 수신카드 '시그마 사이버 TV', 그래픽카드 '시그마 사이버 4000' '시그마 사이버 5500'으로 일본 수출을 시작한 것이다. 지금은 수출 양이 늘어 한 달에 3천~4천 개를 선적한다.

시그마컴은 경기 침체 속에서 단 3년만에 정상에 올랐다. 하지만 '3년만에 정상 정복'이라는 칭찬을 달가워하지 않는다. '얼마나 빨리'가 아니라 '얼마나 오래'가 중요하기 때문이다. '길고 오래가는 벤처'는 이들의 꿈이다. 탄탄한 기술력과 과감한 투자, 벤처 회사의 순수성을 잃지 않는다면 그 꿈은 쉽게 깨지지 않을 것이다.♡

광주 전주

네가 잘살아야 나도 잘살지

전라도에서 손꼽는 3대 PC 상가는 어린 아이와 노인들이 유난히도 눈에 띄었다. TV나 전화기처럼 PC도 그들에게 없어서는 안될 친구처럼 느끼는 듯 하다. PC를 잘 다루는 아들이 있음에도 자기가 배우며 직접 사겠다고 나선 50대 노인이 매장 직원에게 최신 PC 흐름을 들으며 꼼꼼히 값 대 성능을 따지는 것을 보면 혀를 내두를 정도다.

양정진 /본지 기자(com24@ilovepc.co.kr)
김우석/ 본지 사진기자(drakim@ilovepc.co.kr)

◀전주 테크노타운 건물을 보니 용산전자상가에서 길을 잃고 헤매던 때가 생각나는 것은 왜일까?

전라도에서 PC 상가라고 하면 광주의 금호월드, 금남상가, 전주의 테크노타운을 꼽는다. 지방 상가답지 않게 용산처럼 PC만 전문적으로 다루는 매장이다. 금호월드, 테크노타운은 매장 수는 적지만 오픈 매장이 많아 용산보다 나아 보인다. 손님 입장에서는 물건을 둘러보거나 값을 물어보기 편한 것은 물론이다.

우리나라 PC 역사와 전라도 PC상가는 맥을 같이한다. 1980년 광주 대인동에 자리잡은 반도상가는 전라도 중심 상가로서 많은 이들이 찾았다. AT, XT 컴퓨터나 맥킨토시가 주름잡고 있을 때, 이것을 파는 가게는 손꼽을 정도로 얼마 되지 않았다.

x86 PC를 사려는 이가 많아진 1990년에 문을 연 금남상가는 1993년 광주에서 알아주는 PC상가로 자리잡았다.

우리나라는 486 PC를 지나 97년 IMF에도 게임방 붐이 일어 PC 상가는 대박을 맞는다. 광주도 예외는 아니다. 새로운 PC 수요에 맞춰 1998년 10월 24일 오픈한 금호월드는 4, 5층

에 컴퓨터 관련 업체가 들어서 내일의 전라도 PC 중심상가를 약속하고 있다.

1999년 1월 둥지를 튼 전주 테크노타운은 마땅한 PC 상가가 없어 목말라 하던 전북 이들에게 사막의 오아시스로 자리잡았다.

전주 테크노타운 작은 고추가 맵소이다

1999년 1월 전주 공설운동장 건너편에 자리잡은 테크노타운은 PC부품을 파는 매장만 들어서 있다.

메모리, 하드디스크 드라이브 등 박스제품을 따로 팔거나 싸게 조립해주는 16개 매장이 1층에 있고, 중고 부품을 팔거나 망가진 PC를 고칠 수 있는 2개 매장은 2층에 있다.

전주 테크노타운은 칸막이로 나누는 오픈매장이다. 다른 매장과 벽이 없어 앉아만 있어도 옆 가게에 무슨 일이 일어나는지 훤히 보이는 것이다. 물건을 사러 돌아보는 이들은 지나다니면서 눈만 돌리면 사고 싶어하는 제품이 어디에 있는지 쉽게 알아볼 수 있고, 값을 물어보는 데 주저함이 없어 쇼핑이 편하다.

이곳은 시간대에 따라 오가는 사람들이 다르다. 오전에는 주로 학교, 사업자, 관공서 같은 업체 사람들이다. 여러 대의 PC를 한번에 사거나, 네트워크를 꾸미기 위해 온다. 오후에는 가족이나 학생이 많다. 이들은 PC 제원을 상담하거나 박스제품을 많이 사간다. 규모는 작지만 없는 것이 없다. 혹시나 최신형 인터페이스인 IEEE 1394를 쓰는 외장형 하드디스크 드라이브가 있는지 물어보았다.

"테크노마트가 용산보다 작다고 얕보지 마소, 작은 고추가 매운 법이요. 어험~" 매장 직원은 큰 헛기침과 함께 제품을 내 보였다.

▲ 테크노타운 모든 매장이 한눈에 들어온다.

▲ 테크노타운에 들어서면 바로 소프트웨어 매장이 보인다. 책도 같이 팔고 있다.

▲ CD-R 미디어 한 장에 370원! 싸지?

■ 전북대학교 ■ 전주역

■ 전주 테크노타운

▲ 아무것도 모르고 일을 시작하다가 손님들에게 PC를 배웠다는 웃음 많은 직원

"용산 못지 않은 상가를 만드는 것이 꿈입니다."

상가의 상우 회장을 만나 이야기 하다 보면 손님으로서는 알 수 없는 많은 정보를 얻는다. 1층에서 노트북 전문매장을 하는 이호진 회장을 만났다. 82년 대우통신 대리점으로 PC와 인연을 맺기 시작한 그는 PC가 좋아서 매장을 차렸다. 번영회 체육대회, 나들이 등 왕성한 활동을 자랑하면서 말을 이었다.

▲ 전주 테크노타운 번영회 이호진 회장

"지방에는 PC 상가가 변변치 못해, 서울 용산에 물건을 직접 사서 택배로 받는 이가 많습니다. 자연히 도매, 유통이나 학교, 관공서, 업체에 물건을 납품하는 쪽으로 매장들이 신경 쓰기 일쑤입니다. 그리고 정치하시는 분이나, 관직에 있으신 분들은 우리들에게도 신경을 써주십시오. 지역 상가가 잘되어야 지역 발전이 되는 것 아닙니까"

좁은 테크노타운을 큰 건물로 옮기고 싶다면서 이호진 회장은 마지막 말에 힘을 주었다.

"테크노타운을 전라도의 용산으로 만들고 싶습니다. 지켜봐 주십시오."

▲ 금남 전자랜드는 2, 3층이 컴퓨터 매장이다.

광주 금남전자랜드, 소매보다는 도매

1989년 10월 광주 금남로 5가에 문을 연 금남전자랜드 3층짜리 건물로 처음에는 1층 가전, 2층 컴퓨터, 3층 의류 매장을 가진 복합상가였다. 1992년 광주 PC 상가로 확실히 이름이 알려지자 3층 의류매장이 자연스레 컴퓨터 매장으로 들어차 지금은 72개 업체가 있다. 요즘에는 토요일 오후에도 사람이 없다. 같은 시간 용산에서는 매장 구경보다 지나치는 사람들을 피해 다니느라 정신없을 터이다. 매장에 전시한 PC 부품에 대해 물어보고자 들어갔으나 문이 헷갈려 다른 매장으로 들어갈 뻔했다. 알고 보니 이곳은 학교, 기업, 관공서, PC 소매 가게에 납품하는 것이 큰 돈벌이라서 중간 상인 역할을 하는 매장이 많아 찾아오는 개인 소비자보다는 업체에 영업한다고 한다.

▲ 광주 금호월드 5층 컴퓨터 매장. 깨끗하다는 느낌이 먼저 든다.

▲ 올림푸스 디지털 카메라 광주 총판점이다. 대부분 규모가 큰 상가는 보다 작은 상가를 위해 중간 상인 역할을 한다.

▲매킨토시에서 튼 영화 '타잔' 에 눈을 떼지 못하는 아이.

◀금남 전자랜드는 토요일 오후임에도 찾는 사람이 없다.

광주 금호월드, 지역발전이 곧 나의 발전

1998년 10월 24일 문을 연 광주 금호월드는 광주 대인동에 위치한 지하 1층, 지상 7층 복합 상가 건물로서 4, 5층에 122개의 PC 관련 매장이 있다. 고속버스 터미널 옆에 있어서 광주 뿐 아니라 전라남도 사람이면 누구나 쉽게 찾는다. 고속버스 터미널에서 걸어서 6분 거리다.

금남전자랜드가 도매중심의 PC상가라면 금호월드는 소매중심이다. 그만큼 학생이나, 노인, 어린 아이들이 용산보다 유난히 많았다. 밤 9시가 되었지만 둘러보는 이들도 꽤 있다. 한 매장에서는 50대 노인 두 분이 매장 직원에게 PC에 대해 이것저것 상담하고 있었다.

"동네 가게를 꾸리는데 고객관리 소프트웨어를 써야겠고, 점점 나이가 드니 재미있는 게 없어, 아들놈이 PC를 잘 알지만 내가 쓸려니께 직접 나왔지"라고 말을 마치자마자 매장 직원과 값을 따졌다.

같은 컴퓨터 매장이라도 4층과 5층의 분위기가 다르다. 4층부터 컴퓨터 매장이 있으니 많이들 찾지만 5층은 걸음을 더 해야 하기에 찾는 이가 드물다. 때문인지 4층은 소매점이 많고, 5층은 도매점이 많다.♡

"고객 만족은 옛말, 고객 감동을 금호월드에서 맛보세요"

금호월드 컴퓨터 연합회 총무를 맡고 있는 정웅석씨는 금호월드 자랑거리인 8층에 자리잡은 소비자 상담소를 소개했다. 금호월드가 운영하는 소비자 상담소는 이곳을 찾는 이들의 건의나 불편한 점을 듣는다. 이렇게 상담한 것은 매장 사장에게 연락해 즉시 고칠 수 있도록 한다. 2001년 1월 15일 첫 선을 보인 금호월드 홈페이지와 소비자 상담소는 시범 서비스를 거쳐 2월말 정식 서비스를 한다.

▲ 금호월드 컴퓨터 연합회 총무 정웅석

정웅석 총무는 소비자 상담일지를 보여주며, 자신 넘치는 웃음을 지었다.

"금호월드 소비자 상담소로 전화하시면 고객 감동을 맛보실 수 있습니다. 전화번호는 (062)350-8705 입니다."

▲ 고장난 PC를 AS하고 있다.

▲ PC값을 알아보며 싼 곳을 찾는 한 손님에게 안경 쓴 직원이 진지하게 설명하고 있다.

이정일 기자의 통신대담

OnLine Talk

미완성을 완성으로 이끄는 '베타 테스터'

새로운 소프트웨어를 완성하는 데 없어서는 안될 베타 테스터.
개발 중인 프로그램을 테스트한 뒤 버그를 찾아 회사에 알려주는 베타 테스터는 아마추어 신분으로 소프트웨어 성능을 높이는 데 한몫 단단히 한다. 각 분야에서 활동 중인 베타 테스터를 인터넷에서 만났다.

기자〉 얼마 전 마이크로소프트사가 익스플로러 6.0을 베타 테스터에게 보냈는데 누군가 이것을 인터넷에 뿌려 물의를 빚은 적이 있습니다. 최근 들어 '베타 테스터'라는 말이 자주 뉴스에 나오지만 일반인에게는 아직 생소합니다.

이직〉 마이크로소프트사는 새로운 운영체제나 익스플로러를 시장에 내놓기 전 베타 테스터를 뽑습니다. 그리고 이들에게 프로그램을 보내 어떤 문제가 있는지 검사해달라고 부탁합니다. 아마추어 신분으로 소프트웨어 개발에 참여해 버그를 잡는 것이 베타 테스터의 임무입니다.

개발 중인 프로그램 버그 찾아내

기자〉 다른 쪽에도 베타 테스터가 활동하고 있습니까? 이를테면, 그래픽 프로그램이나 워드프로세서, 게임 말입니다.

유정식〉 각 분야에 걸쳐 적지 않은 회사가 베타 테스터의 도움을 많이 받고 있습니다. 소프트웨어처럼 활발하지 않지만 하드웨어 회사들도 사정은 비슷합니다.

이직〉 모든 소프트웨어 회사가 베타 테스터를 쓰는 것은 아닙니다. 운영체제나 워드프로세서, 게임과 같은 굵직한 프로그램 뒤에는 언제나 저희 베타 테스터들이 버티고 있습니다. 하지만 덩치가 작거나 이용자가 많지 않은 공짜 프로그램은 베타 테스터의 손을 거치지 않습니다.

유정식/훈글동호회인 '한글사랑회' 회원이다. 훈글 워디안 베타 테스터로 활동한 적이 있는 훈글 전문가다.

기자〉 이 자리를 함께 하신 분 모두 베타 테스터로 알고 있습니다.

유정식〉 훈글 동호회인 '한글사랑회'에 소속되어 있고 훈글 워디안 베타를 테스트했습니다.

이직〉 지금은 그만두었지만 얼마 전까지 윈도우즈 베타 테스터로 활동했습니다.

함승태〉 두 분과 달리 전 베타 테스터로 일한 적이 없습니다. 하지만 감마니아 출판부사에서 온라인 게임과 비디오 게임을 담당하면서 게임 베타 테스터들과 친분을 쌓았고 그들의 활동을 누구보다 잘 알고 있습니다. 이 정도면 자리를 함께 할 자격이 있지요.^^*

기자〉 소프트웨어 개발 과정을 잠시 들여다보지요. 소프트웨어 회사가 새로운 프로그램을 시장에 내놓기까지 세 단계를 거칩니다. 알파, 베타, RC가 그것입니다. 이 중에서 여러 분들이 활약하는 단계가 베타입니다. 그럼, 알파와 RC는 무엇입니까?

유정식〉 알파는 소프트웨어를 어떤 식으로 만들 것인지 큰 틀만 정해놓은 상태입니다. 인터페이스와 기본 메뉴만 설계되어 있어서 프로그램이라고 하기 어렵습니다. 알파 버전을 테스트하는 일은 회사 직원들의 몫입니다. 이들을 알파 테스터라고 합니다. 알파를 거쳐 베타 단계에 이르면서 프로그램은 제 모습을 갖추기 시작합니다. 이것을 베타 테스터가 검사해 갖가지 버그를 잡아냅니다. 베타 검사가 끝나면 RC(release candidate) 버전이라는 이름을 달고 최종 마무리 작업에 들어갑니다. RC는 인터페이스나 메뉴가 정품과 같습니다. 안정성만 조금 떨어지지요.

이직〉 크게 보면 알파, 베타, RC 세 개이지만 각 단계마다 적게는 수 십 번에서 많게는 수 백 번 업그레이드합니다. 베타를 예를 들면, 베타 1, 베타 2, 베타 3과 같이 큰 폭으로 버전이 올라가면서 각 단계마다 조금씩 빌드 넘버(build number)가 바뀝니다.

인터넷에서 베타 테스터 모집

기자〉 정식 버전이 나오기 전 다른 사람들보다 한발 앞서 새 프로그램을 써보는 베타 테스터는 분명 매력적입니다. 많은 독자들이 관심을 가지고 있을 텐데 어떻게 하면 베타 테스터가 될 수 있나요.

이직〉 마이크로소프트사는 새 프로그램을 내놓을 때마다 인터넷에서 테스터를 뽑습니다. 이 회사 홈페이지에 접속해 신상명세서를 쓰면 며칠 뒤 결과를 알려줍니다. 한글 버전은 한국 지사에, 영어 버전은 미국 본사에 지원하면 됩니다.

함승태〉 게임 회사는 홈페이지 뿐 아니라 웹진과 게임 잡지에도 홍보를 합니다. 운영체제보다 적극적인 편이지요.

유정식〉 훈글은 조금 다릅니다. 한글과컴퓨터는 한글사랑회나 온라인 훈글 동호회에서 추천을 받아 테스터를 뽑습니다.

이직〉 마이크로소프트사가 테스터를 늘 공개 모집하는 것은 아닙니다. 이번에 나온 휘슬러 베타는 윈도우즈 Me 테스터 중

에서 활동을 열심히 한 이들을 비공개로 뽑았습니다.

기자〉 활동을 열심히 했다는 것은 무슨 뜻입니까?

이직〉 테스트 결과를 자세히, 자주 보고했다는 뜻이지요. 보고서를 보면 누가 얼마나 꼼꼼히 검사했는지 알 수 있습니다. 아무래도 보고서를 정성스럽게 쓴 이들에게 마이크로소프트사가 더 우호적일 수밖에 없지요.

기자〉 베타 테스터는 프로그램을 테스트해서 버그를 잡아내야 하므로 PC 실력이 뛰어나야 합니다. 운 좋게 테스터가 되어도 실력이 모자라면 제 역할을 할 수 없지요.

유정식〉 운 좋게 테스터가 될 확률은 거의 없습니다.^^* 테스터를 뽑는 기준이 워낙 깐깐하니까요.

정보 빼돌리면 즉시 손떼야 해

기자〉 소프트웨어 회사는 그들이 해야 할 일을 덜어 주는 베타 테스터가 더 없이 고맙겠는데요. 보상은 없습니까?

함승태〉 아직 시장에 나오지 않은 게임을 써보는 즐거움이 보상이라면 보상입니다. 물론 게임 회사들은 각종 이벤트를 벌여 테스터에게 여러 가지 선물을 줍니다.

유정식〉 게임 회사는 손이 크네요.^^* 보통은 정품 하나를 주는 것으로 끝납니다. 그렇지만 보상을 바라고 한 일이 아니니 섭섭하지 않습니다.

기자〉 베타 테스터는 프로그램과 검사 결과를 외부로 빼돌려서는 안되는 것으로 알고 있습니다.

이직〉 마이크로소프트사와 맺는 계약서에는 프로그램과 테스트 결과를 외부로 유출하지 못한다는 NDA(non-disclose agreement) 조항이 있습니다. 이것을 어기면 즉시 탈락될 뿐 아니라 다음 번 테스터 신청 때 불이익을 받습니다.

기자〉 다른 책임은 묻지 않습니까? 이를테면, 법적인 소송 말입니다.

이직〉 아직까지 그런 예를 보지 못했습니다. 하지만 프로그램을 테스트하지 못하는 것이야말로 베타 테스터에게는 가장 큰 타격이지요.

기자〉 그 동안 운영체제는 여러 번 유출되었지만 게임이나 한글은 그런 적이 없습니다. 테스터들이 약속을 잘 지키는군요.

유정식〉 베타 테스터의 출신(?)이 운영체제와 다르니까요. 마이크로소프트사는 일반인을 테스터로 뽑지만 한글과컴퓨터사는 한글사랑회나 네띠앙의 한글동호회에서 활발하게 활동하는 사람 중에서 선발합니다. 한글과컴퓨터와 동호회 관계가 긴밀할 뿐 아니라 예전부터 친하게 지내온 처지라 약속을 지키지 않을 수 없지요.

함승태〉 온라인 게임 회사는 알파의 막바지 단계부터 외부 테스터를 모집합니다. 이들을 클로즈 알파 테스터라고 합니다. 테스터 수가 많지 않는 데다 모두들 회사와 친한 사이여서 불상사는 생기지 않습니다.

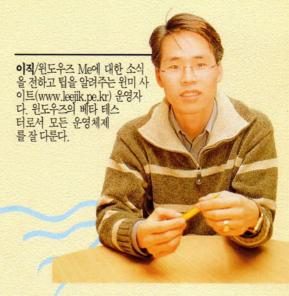
이쯤에서 유정식씨와 함승태씨가 갑작스런 일로 대화에서 빠지게 되었다. 둘은 끝까지 얘기를 나눌 수 없어 미안하다며 여간 아쉬워하지 않았다.

베타 프로그램 유출이 홍보에 도움?

기자〉 베타 프로그램 유출이 약속 위반인 것은 사실이지만 홍보에는 도움이 됩니다. 휘슬러만 봐도 그렇습니다. 휘슬러 베타 버전이 인터넷에 퍼지면서 많은 사람들이 휘슬러라는 이름을 똑똑히 기억하고 있습니다.

이직〉 사실 테스트 중인 프로그램이 유출되었다고 회사가 큰 손해를 보는 것은 아닙니다. 인터넷에서 프로그램을 구해 써본 뒤 성능이나 안정성이 기대에 못 미쳐도 모두들 '베타니까' 하고 이해하기 때문이지요. 마케팅 측면에서도 이익입니다. 마이크로소프트사가 '휘슬러'를 광고하려면 얼마나 많은 돈을 써야 하겠습니까. 하지만 베타 버전이 퍼지면서 수많은 사람들이 그 이름을 자연스레 알게 되었고 정식 버전을 손꼽아 기다리고 있습니다.

기자〉 요즘은 마음만 먹으면 누구나 쉽게 인터넷에서 베타 프로그램을 구할 수 있습니다. 하지만 안정성을 검증 받지 않은 베타를 썼다가 호되게 당한 이들이 적지 않습니다. 공짜라고 무조건 반길 일이 아니지요.

이직/윈도우즈 Me에 대한 소식을 전하고 팁을 알려주는 윈미 사이트(www.leejik.pe.kr) 운영자다. 윈도우즈의 베타 테스터로서 모든 운영체제를 잘 다룬다.

이직〉 두말하면 잔소리입니다. PC를 잘 다루지 못하는 이들은 더욱 조심해야 합니다. 휘슬러처럼 베타이면서 안정적인 소프트웨어는 그리 많지 않습니다. 순수하게 프로그램을 테스트하려는 목적이 아니면 절대 쓰지 말아야지요.

기자〉 윈도우즈 베타 테스터 모임이 있다고 들었습니다. 테스트 정보를 주고받기 위해 사이트를 개설했다는데 공식적인 모임입니까?

이직〉 비공식적인 모임이 몇 개 있습니다. 마이크로소프트사가 알면 곤란하니까 주소를 밝히지 않겠습니다.^^* 어떤 사람은 이 사이트를 와레즈(warez, 불법 사이트)로 오해합니다. 하지만 정보 공유가 목적이지 불법 소프트웨어를 다루는 등 비신사적인 행동은 하지 않습니다.

기자〉 베타 테스터는 정보 유출이라는 문제를 일으키기도 하지만 미완성된 프로그램을 완성된 제품으로 이끄는 데 한몫 단단히 합니다. 이들의 숨은 노력은 소프트웨어 성능을 높이는 밑거름이 분명합니다. 앞으로도 베타 테스터들의 활약을 기대하며 오늘 대화를 마치겠습니다.♡

함승태/감마니아 출판부사에서 온라인 게임과 비디오 게임을 담당하고 있다. 베타 테스터로 활동한 적은 없지만 둘째가라면 서러울 게임 매니아다.

기자수첩

문동일 기자 (click@ilovepc.co.kr)

K.T: 불법이다 1회선 2PC KISA: 아니다

초고속 인터넷 공유기술 놓고 줄다리기 "팽팽"

초고속 인터넷 서비스 업체들의 'IP 공유를 이용한 1회선 2PC 금지' 약관을 두고, 서비스 이용자들과 한국인터넷 공유기술 협의회가 정면으로 도전장을 내밀었다. 선의의 피해자를 막기 위함이라는 명분을 앞세운 서비스 업체를 몇몇 공유기술 업체가 공정거래 위원회에 고발했고, 일반 이용자들은 인터넷 서명운동으로 권리 찾기에 나섰다.

TV와 신문에 하루도 빠지지 않는 광고가 있다. 초고속 인터넷 서비스 업체의 광고들이다. 하나로 통신은 유승준을 내세워 따라올 수 있으면 따라오라며 강한 척 하고 있고, 한국통신은 자기 자식이 다른 애들보다 뒤처질까 노심 초사하는 우리나라 어머니들의 심리를 자극해 아줌마들이 때로 모여 정보의 활을 쏴대는 모습을 보여주는 등 저마다 경쟁 업체보다 빠른 속도와 서비스를 내세우며 신규 회원 유치에 안간힘을 쏟고 있다.

한국통신 "초고속 인터넷 공유하면 제 3자가 피해본다"

서로 경쟁관계에 있는 이들 초고속 인터넷 서비스 업체가 최근 한 목소리를 내는 사건 생겼다. 1월 8일과 11일 '한국인터넷 공유기술 협의회' (KISA www.kisa.ne.kr)에 속한 닉스전자와 S&S 글로발넷사가 각각 한국통신과 두루넷을 상대로 공정거래위원회 전자거래과에 불공정 약관 조정 신청을 낸 것이 발단이다.

서명운동을 벌이기 시작한지 채 한 달이 지나기도 전에 5천여 명이 IP공유금지에 반대하는 서명을 했다.

IP 한 개(초고속 인터넷 서비스 1회선)를 이용해서 두 대 이상의 컴퓨터가 초고속 인터넷 서비스를 이용할 수 있는 장비와 소프트웨어를 생산 중이던 이들 업체는 1월 5일 한국 통신이 이용 약관에 IP 공유를 금지하는 조항을 집어넣자 문제삼은 것이다.

한국통신 등 ISP 업체들은 한 가정에서 IP 공유기술을 이용하여 컴퓨터를 두 대이상 연결해서 쓰면 서비스 백본(backbone 네트워크의 가장 중심이되는 연결망이며 계층적 네트워크의 최상위 레벨)에 부담(트래픽)이 커져 제 3의 이용자들 서비스 속도가 떨어진다며 약관에 이를 금하고 있다. 하지만 한국인터넷 공유기술 협의회에서는 IP 한 개를 공유해서 컴퓨터 두 대가 초고속 통신을 이용한다고 해서 문제될 것이 하나도 없다며 맞서고 있다. 8Mbps 하향 전송속도를 내는 ADSL 서비스를 공유된 컴퓨터 두 대가 나누어 쓰더라도 어차피 한 개 회선을 이용하는 것이므로 합쳐서 8Mbps 이상의 속도는 나오지 않는다는 것이다.

이를 지지하기라도 하듯 5만 회원을 갖고있는 한국통신 ADSL 사용자 모임(sig.kornet.net/adsl/)은 2월 1일부터 'IP 공유 제한에 관한 사용자 서명운동'을 펼치기 시작했고, 2월 말까지 5천여명의 서명을 받았다.

이에 발끈한 한국 통신은 동호회 사이트를 폐쇄하겠다며 불편한 심경을 드러냈다. 동호회 운영자들은 한국 통신측에 더욱 철저히 중립을 지키겠다는 약속을 한 뒤 어떠한 언론과의 직접적인 인터뷰도 삼가는 등 움츠리는 모습을 보였지만 2월 19일 결국 사이트를 접어야 했다. 하지만, 한국통신 ADSL 사용자 모임이 폐쇄되자마자 일부 회원들은 '안티 한국통신' (www.anti-kt.net)사이트를 준비하는 등 분노의 목소리가 커지기 시작했다.

2월 19일 '한국통신 ADSL 사용자 모임' 홈페이지가 돌연 폐쇄되어 이용자들의 비난을 사고 있다.

문제가 불거지자 2월 13일 정보통신부에서는 초고속 인터넷서비스 사업자와 인터넷공유기술 솔루션업체, 각 협의회와 소비자단체, 관련 학계 관계자들을 모아 간담회를 열었다.

이날 모인 자리에서 닉스전자의 대표겸 한국인터넷 공유기술 협의회(KISA)의 대표인 임호순 사장은 한국통신 등의 ISP 업체들이 주장한 "IP 공유기술을 이용하면 인터넷통신망에 과부하가 걸리고, 제 3의 가입자에게 속도감소 등의 피해가 실제로 일어나는지 증빙자료를 제시해달라"고 했고, 한국통신과 두루넷 측은 "통신망의 과부하를 준다는 공식적인 자료나 데이터는

갖고 있지 않지만, 앞으로 인터넷공유기술이 크게 확산되면 큰 문제가 생길 수 있다"고 답했다.

한국 전자통신 연구소(ETRI) 관계자는 "인터넷공유제품을 쓸 경우 통신망에 과부하를 준다는 것은 조금 과장된 것이지만 적은 양이라도 트래픽이 늘어나는 것은 확실하다"라는 소견을 내놨다.

고려대의 임성택 교수는 "통신망에 과부하가 심각하게 걸리지 않는다면 인터넷 공유 제품을 쓰는 것도 생각해 볼만 하다"고 했고, 소비자보호원의 강창경 박사는 "컴퓨터를 2대 정도 연결하는 가정용 IP 공유는 허용하고, 기업용에 한해 일부 제한하는 것이 어떠냐"는 절충안을 내놓았다.

결국 정보통신부는 통신망 과부하의 문제나 제 3의 가입자에게 속도감소의 피해를 유발한다는 문제는 아직까지 검증된 자료가 없으므로 전문기관인 한국 전자통신 연구소에 상세한 조사와 검증을 맡기기로 하고 이날 모임을 마쳤다.

KISA "공인된 기술, 왜 못쓰게 하나?"

한국 통신을 비롯한 초고속 인터넷 서비스 업체들은 앞서 말한 것과 같이 IP 공유로 인터넷 이용이 급증 할 경우 정상적인 이용자의 피해를 막기 위해서라는 명분을 내세우고 있다.

물론 어느 정도 맞는 말이다. 대부분 ISP 업체들은 한 회선에 컴퓨터 한 대가 연결된다고 보고 적정 통신 속도를 전체 가입자의 10~12%가 접속했을 때 무리 없이 쓸 수 있는 정도를 기준으로 망 설계를 했다. 때문에 접속자가 많으면 많을수록 서비스 품질은 떨어진다.

한 대가 쓰든 두 대가 쓰든 정해진 회선 속도를 넘지 않는 것은 사실이지만 한 대를 쓸 때 보다 두 대를 쓸 때 자료를 요청하는 횟수, 즉 트래픽이 더 많이 생길 것은 뻔하다는 것이다.

한 두 사람이 그럴 때는 표나지 않겠지만, IP 공유가 허용되서 너도나도 두세대씩 물려 쓰면 트래픽이 많아져서 전체적으로 서비스 질이 떨어지거란 얘기다. 이렇게 되면 최소 2~3억원씩 하는 장비들을 늘려야 하고, 지금 요금 체계로는 턱없이 부족하기 때문에 수익자 부담원칙(실제 이익을 보는 이들이 경비를 지불해야 한다는 원칙)에 따라 이용자들이 부담해야 한다는 것이다.

한국통신 마케팅본부 접속 상품팀 ADSL 사업부 박형출 부장은 "아파트를 지을 때 한 가정에 승용차를 한 대씩 가지고 있다는 기준으로 주차장을 설계했지만 몇몇 집이 두 세대씩 주차시키는 바람에 주차장이 부족하게 되었다면 어떻게 해야 옳으냐, 전체가 피해를 감수하든지, 조금씩 돈을 내서 주차장을 늘이는 것이 당연하지 않느냐"고 한다.

이에 "승용차 두 대를 보유하는 가정이 늘어나는 추세를 예측하지 못하고, 이제와서 주차 공간이 부족하니 입주민에게 주차장을 늘일 돈을 부담하라는 시공업체의 논리는 억지 아니냐"고 한국인터넷 공유기술 협의회의 임호순 대표는 맞서고 있다.

하지만 ISP 업체가 극구 IP 공유를 막으려는 이유는 다른 데 있다. 기업체를 대상으로 한 T1이나, E1 등의 전용선 사업의 피해를 염려하는 것이다. 두루넷의 권영원 이사는 "인터넷 IP 공유를 전면 허용한다면 전용선 시장이 붕괴 될 것"이라고 말한다.

컴퓨터를 5~10대 정도 놓고 사업을 벌이는 소호(SOHO)사업자들이 전용선대신 상대적으로 값 싼 가정용 초고속 인터넷 서비스로 옮겨가는 것을 막고, 한국통신 '홈넷 ADSL' 서비스처럼 IP를 한 개 더 주는 상품을 만들어 좀더 비싼 값에 팔 수도 있어 ISP 업체로써는 반드시 IP 공유를 막아야 하는 것이다.

이에 임호순 사장은 "ADSL의 이론적인 속도는 T1(1Mbps/s)급의 몇 배나 빠르지만, 특성상 접속이 자주 끊어질 뿐 아니라 한 회선을 여러 대가 공유해서 쓸 경우 속도가 현저히 떨어지므로 2~3대 이상 연결해서 쓰는 것은 현실적으로 불가능하다. 때문에 전용선 사업에 크게 영향을 줄 정도는 아니다"라고 반박한다.

또 소비자만 골탕?

ISP 업체들의 본심이 무엇이든, 당장 눈앞에 수치와 도표가 그려진 증거물이 없다고 해서 IP 공유가 정당하다고 할 수도 없고, 무조건 막을 수도 없다. 이번 문제에서 모두 잊지 말아야 하는 것은 IP 공유를 금하고 있는 한국 통신을 비롯한 ISP 업체들의 약관이 소비자에게 불공정하게 만들어진 것인가 하는 문제다.

정보 통신부는 ISP 업체들의 주장에 힘을 실어주고 있지만 일반 이용자들의 거센 반응 역시 무시할 수 없어 중간자 적인 입장을 지키고 있다. 문제는 3월 말쯤 나올 공정거래위원회의 결정이다.

공정거래위원회에서 지금의 약관이 공정하다고 하면 더 이상 초고속 인터넷 서비스 한 회선에 두 대 이상의 컴퓨터를 연결해서 쓸 수 없다. 만약 쓰다가 적발되면 서비스를 끊기거나 피해 배상을 요구하더라도 할 말이 없다. 불공정 약관이라고 판결을 내리면 ISP 업체들은 문제가 되는 조항을 고쳐야 한다.

공정거래위원회가 지금의 약관을 인정하면 그것으로 쉽게 끝날지 모르지만 반대

한국인터넷 공유기술 협의회(KISA)는 한국통신과 두루넷 등을 상대로 불공정 약관에 대한 시정을 요구하고 있다.

라면 그렇게 간단히 매듭지어지지 않을 것 같다. 이름 밝히기를 꺼리는 ISP 관계자는 또 다른 가능성을 이야기한다.

그 한가지는 행정 소송을 낼 수 있다. 그렇게 되면 또다시 몇 달 이상 시간을 벌 수 있고, ISP 업체들은 약관을 현 상태로 유지할 수 있다. 아니면 조금 다른 약관으로 바꿔 교묘히 문제를 해결할 것이다.

IP를 공유할 필요가 없도록 아예 IP제한을 풀어버릴 수도 있다. 이렇게 되면 이용자 입장에서는 원하는 바를 얻었으니 좋을지 모른다. 하지만 더 이상 서비스 속도가 느리다는 불만을 말하지 못한다. IP를 필요이상 쓰는 이가 많아서 서비스 질이 떨어졌다고 말할 것이기 때문이다. 한국인터넷 공유기술 협의회에 속한 공유 제품 업체들 역시 제품을 살 사람이 없어지니 상처뿐인 영광이다.

솔로몬의 지혜 없어 입씨름 계속될 듯

정보통신부는 16일 "한 회선에 2대 이상의 PC를 금지하는 통신사업자 들의 약관이 불공정하다"는 한국인터넷 공유기술 협의회의 주장에 대해 "불공정으로 보기 어렵다"면서도 IP를 쉽게 공유할 수 있는 제도적인 개선책을 준비중인 것으로 알려졌다.

대안으로 생각중인 것은 지금과 같이 정액제를 기본으로 하되 일정 이용량을 초과하지 못하게 제한하는 종량제와 가정용과 사업용을 구분해서 1회선 가정 이용자에게 2~3개의 컴퓨터 연결을 허용하는 것이다.

어쨌든 3월 말 공정거래 위원회의 결론이 나기 전까지는 이용자를 볼모 삼은 결론 없는 입씨름이 계속 될 것으로 보인다.

한국인터넷 공유기술 협의회가 말하는 불공정 약관은?

※한국통신 ADSL 서비스 이용약관

제 13조 (계약의 해제, 해지)

2항 g.한국통신의 사전 승인없이 서버(Web/FTP/Mail Server등)를 설치 제 3자에게 서비스 제공하거나 별도의 서브네트워크(Sub-Network)를 구성후약정한 수 이상의 단말기를 연결하여 이용한 경우

※ 약관의 규제에 관한 법률(1999.12. 8)

제11조 [고객의 권익보호]

고객의 권익에 관하여 정하고 있는 약관의 내용 중 다음 각 호의 1에 해당되는 내용을 정하고 있는 조항은 이를 무효로한다.

1. 법률의 규정에 의한 고객의 항변권, 상계권 등의 권리를 상당한 이유 없이 배제 또는제한하는 조항
2. 고객에게 부여된 기한의 이익을상당한 이유 없이 박탈하는 조항
3. 고객이 제 3자와 계약을 체결하는것을 부당하게 제한하는 조항
4. 사업자가 업무상 알게된 고객의비밀을 정당한 이유 없이 누설하는것을 허용하는 조항

제17조 [불공정약관조항의 사용금지]

사업자는 다음 각호의 1에 해당하는 경우에는 제6조 내지 제14조의 규정에 해당하는 불공정한 약관조항(이하"불공정약관조항"이라 한다)을계약의 내용으로 하여서는 아니된다.

1. 사업자가 독점규제및공정거래에관한법률 제2조제7호의 시장지배적사업자인 경우
2. 사업자가 자기의 거래상의 지위를 부당하게 이용하여 계약을 체결하는경우
3. 일반공중에게 물품 · 용역을 공급하는 계약으로서 계약체결의 긴급성 · 신속성으로 인하여 고객이 계약을 체결할 때에 약관조항의 내용을 변경하기 곤란한 경우
4. 사업자의 계약당사자로서의 우월적 지위가 현저하거나 고객이 다른 사업자를 선택할 범위가 제한되어있어 약관을 계약의 내용으로 하는 것이 사실상 강제되는 경우
5. 계약의 성질 또는 목적상 계약의 취소 · 해제 또는 해지가 불가능하거나 그로 인하여 고객에게 현저한 재산상의 손해가 발생하는 경우 <전문개정 92.12.8>

ISP 업체의 약관에 대한 두 가지 입장

▶ KISA 대표 직을 맡고 있는 닉스전자 임호순 사장은 IP 공유를 금지하고 있는 ISP 업체들의 약관이 불공정하다고 말한다.

◀ 한국통신의 박형출 부장은 IP 공유를 허용하게 되면 제 3의 이용자들에게 피해가 돌아간다며 절대 약관을 고칠 수 없다는 입장이다.

한가지 문제를 두고 양쪽의 입장을 대변하는 닉스전자 임호순 대표와 한국통신 마케팅본부 접속상품팀 ADSL 사업부 박형출 부장을 각각 만나 이에 대한 서로 다른 답을 들어 보았다.

약관 자체의 부당성

임호순 : 국내 인터넷 기간망 공급 사업자라는 지위를 이용하여 고객으로 하여금 다른 부가 상품(1개의 공인 IP를 이용하여 다수의 컴퓨터가 인터넷 등을 공유하는 IP공유 소프트웨어 프로그램상품 등)을 고를 수 없도록 하여 소비자의 권익을 심각하게 제한하는 불공정 약관이다.

박형출 : 서비스 이용 약관은 어디까지나 서비스 제공 업체가 만드는 것이지 주변에서 왈가왈부 할 문제가 아니다.

약관 적용시점의 부당성

임호순 : 현재 인터넷 통신회선을 이용하는 이들의 상당수(특히 기업의 경우)는 한국통신의 문제 조항(제 13조 2항 g.)이 제정되기 이전부터인 2000년 1월 이전부터 이미 서브 네트워크 구성하여 써왔고(기계식라우터, 인터넷 공유기, 소프트웨어방식 라우터 등으로), 한국통신이 뒤늦게 약관을 만들어 이들 이용자들을 소급 적용하여 약관위배로 규정하는 것은 약관 적용시점으로도 부당하다.

박형출 : 소급 적용한다고 하지만 실제 이런 이용자를 찾아내더라도 서비스를 끊거나 피해내용을 배상토록 한 적이 없다. 다만 몇몇 개인 이용자들에게 경고 조치하고, 굳이 IP를 두 개 이상 쓰려면 그에 맞는 서비스를 신청하도록 권했다.

약관 적용대상의 부당성

임호순 : 1개 IP를 공유해 여러 대의 컴퓨터를 연결해서 쓰는 기술은 세계적으로 공인된 기술이다. 이미 세계적인 OS 공급업체인 마이크로소프트(Micerosoft)사의 윈도우즈 98SE에 기능이 내장되어 온 이래, 윈도우즈 ME/2000등에 점차 확대되어 왔고, 모든 LINUX 프로그램의 기본 기술이기도 하다. 이를 기반으로 만든 제품을 쓰는 것에 대해 통신회사의 수익이 떨어진다는 이유로 범법자 취급하는 약관은 소비자에게 부당한 대우를 줄 수 있는 불공정 약관이다.

박형출 : 공인된 기술이고, 윈도우즈 98 Se 등의 운영체제에 들어 있어 홈네트워킹을 쉽게 꾸미도록 하고 있는 것도 사실이다. 하지만 홈네트워킹을 꾸밀 때 서비스 제공 업체에 문제가 없는지 먼저 확인하라는 도움말이 들어있는 것도 기억해 달라.♡

기자수첩
김현옥 기자(maru@ilovepc.co.kr)

PC 상가에서 흔한 9가지 거짓말

성능 · 값 · 허위광고에 속지 않는 실속 쇼핑 가이드

개학을 맞아 PC를 새로 사거나 업그레이드하려는 이들이 부쩍 늘었다. 하지만 정확한 정보가 없으면 어떤 제품을 골라야 할지 고민이 앞선다. 활짝 웃으면서 반기는 상점 주인의 달콤한 말에 귀가 솔깃하다. 마음 한켠으로는 비싸게 사는 건 아닐까, 이 제품이 정말 좋은 것일까? 궁금한게 한둘이 아니다. 비싸고 이름난 상품이면 다 좋은 줄 알고 무턱대고 사다간 후회하기 마련이다. PC 초보자들이 PC를 살 때 자칫 놓치기 쉬운 것이 무엇인지 알아보러 PC 상가를 찾아갔다.

CD 리코더가 데이터를 읽지 못해 A/S를 받으러 PC 상가에 들렀다. 내 CD 리코더는 A/S가 안 된단다. 알고 보니 역수입 제품이다. 역수입 제품은 값은 조금 싸지만 A/S를 받을 수 없다는 것을 몰랐던 것이다. 역수입이 무엇인지도 몰랐으니 후회해도 소용없는 일이다. 미리 귀띔을 안 해준 상점 주인만 원망스러울 뿐.

다시 이런 일을 겪지 않으려면 주위 친구들의 PC 사용기나 여러 부품에 대한 정보를 꼼꼼히 체크하는 것이 중요하다. 상인들의 상술에 넘어가지 말고 쓰임새에 맞는 알뜰 쇼핑을 함께 해보자.

하나 노트북 배터리 수명이 3시간이나?

노트북을 만지작거리면서 배터리 수명을 물어봤다. 상점 주인은 3시간은 거뜬히 쓴다고 자신 있게 말한다. 하지만 이것은 알고 보면 노트북을 켠 채 아무런 작업을 하지 않은 시간을 말한다. 배터리 용량을 살펴보니 2000~3000mAh라고 써 있다. 보통 이 용량으로 이런저런 작업을 하다보면 2시간을 넘지 못한다. 3000mAh를 넘어야 3시간 정도 쓸 수 있다. 따라서 노트북을 살 때는 배터리 용량을 꼭 확인해야 한다.

2600mAh의 노트북 배터리로서 2시간 정도 쓴다. 이 표시를 잊지 말고 확인한다.

둘 노트북 싸게 팝니다

노트북 값이 너무 비싸 좀 더 싼 것이 없는지 이곳저곳 기웃거리다 여느 가게보다 싼 제품을 발견했다. 뒤집어보니 republish라고 써 있다. 재포장 제품이다.

해외 여러 나라에서는 노트북이나 PC 등에 문제가 있을 때 그것을 리콜한다. 예를 들어 노트북 액정이 나갔으면 액정에만 문제가 있고 다른 곳은 정상이기 때문에 액정만 바꿔 싸게 판다. 이런 리콜 제품을 상인들이 외국에 가서 50~60% 정도 싸게 들여와 한국에서 값을 더 붙여 판다. 재포장 제품은 보통 원래 제품보다 싸지만 A/S를 받을 수 없다. 상인들이 재포장 제품이라고 말해주기도 하지만 한 번쯤은 확인할 필요가 있다.

A/S를 해주는 제품에는 사진과 같은 스티커가 붙어 있다.

셋 CD 리코더 16배속이 좋아요

가지고 있는 CD 리코더가 8배속이다. 16배속 제품으로 바꿔볼까 해서 알아봤더니 값 차이가 너무 난다. CD 리코더 1배속이면 650MB짜리 CD 한 장을 72분 정도면 굽는다. 2배속이면 40분으로 시간이 반으로 준다. 4배속 20분, 8배속 10분으로 시간 차이가 크다. CD리코더 8배속까지의 값은 보통 10만원대다.

CD리코더 12배속은 8분, 16배속 6분으로 시간 차이는 별로 없지만 값이 20~30만원대로 불과 2분에 10만원이라는 돈을 더 투자해야 한다. 시간을 다투는 일을 하지 않는 사람은 굳이 속도 차이가 별로 없는데 비싼 값을 주고 12배속, 16배속의 제품을 살 필요가 없다.

넷 CD리코더나 하드디스크 A/S 다 됩니다

CD 리코더를 꼼꼼히 살펴봤다. 뒷면을 보니 A/S를 받을 수 없다고 써 있다. 역수입 제품인 것이다.

한국에서 외국으로 수출한 제품은 싸기 때문에 상인들이 그것을 다시 사들여 와서 비싸게 판다. 정품보다 성능이 떨어지지는 않지만 A/S는 안 된다. 한국에서는 공식적으로 A/S를 받을 수 없기 때문에 문제가 생겼을 때 수리비를 따로 내야 한다.

다섯 CD롬 드라이브가 48배속?

CD롬마다 다들 48배속이란다. 정말로 그럴까?

역수입 제품은 A/S를 받을 수 없다고 써 있다. 제품 라벨을 꼭 들여다보자.

요즘 CD롬 드라이브는 CAV(constant angler velocity)라는 CD 구동 방식을 쓴다. 이것은 CD를 항상 같은 속도로 돌리면서 읽어내는 것이다. 속도가 같기 때문에 CD 안쪽에서는 렌즈 위를 느리게 지나가고 바깥쪽은 빨리 지나간다. CD 안쪽에서는 데이터를 느리게 읽고 바깥쪽에서는 빨리 읽는 것이다.

48배속 CD롬 드라이브라도 안쪽에서는 16배속을 넘기지 못한다. 실제로 48배속의 속도를 내는 것은 CD의 맨 바깥쪽에서 뿐이다. 즉 최저 속도 16배속, 최고 속도 48배속으로 실제 느끼는 속도는 20배속 정도이다. 이것 때문에 CAV 방식을 쓴 CD롬 드라이브들은 이름에 48MAX처럼 MAX라는 말을 붙인다.

윗선은 데이터 전송속도로 CD 바깥쪽을 읽을수록 속도가 빨라진다. 아래선은 디스크 회전속도로 항상 똑같이 돈다.

여섯 메이커 PC 866MHz가 101만원?

상가를 돌아다니면 메이커 PC의 홍보지가 눈에 들어온다. "인텔 펜티엄 Ⅲ 866MHz, 판매가 101만원" 고성능 CPU를 단 PC가 저렇게 싸다니라는 생각이 들 정도로 그럴싸하게 포장해 놓았다.

다른 부품들에 대한 정보를 보려고 홍보지 구석구석 뒤져보았다. 그래픽카드나 메모리 제품명도 없고 VGA 내장, Direct AGP 그래픽, 고성능 3D 가속 그래픽 기능 등 알 수 없는 말만 잔뜩 늘어놓았다. 값싼 부품을 써 제품에 대해 자신이 없으니 대충 얼버무린 선전 문구다.

만약 지포스 그래픽카드를 썼다면 눈에 띄게 지포스라고 써놓았을 것이다. "비디오 2D/3D 가속"처럼 뭔가 특별한 것처럼 선전을 해놨지만 요즘 비디오 2D/3D 가속 안 되는 그래픽카드는 없다. CPU 못지않게 그래픽카드나 메모리 등도 PC 성능을 좌우한다. PC를 살 때는 CPU 외에 다른 부품들도 자세히 따져보자.

일곱 메모리 용량 많을수록 빨라요

메모리 128MB에 7만원, 256MB에 15만원 값 차이가 크다. 메모리는 램이 많을수록 빠르다고 256MB의 제품을 슬쩍 권한다.

비싸게 256MB 제품을 사더라도 값에 비해 효과를 느끼지 못한다. 메모리는 보통 128MB면 충분하다.

여덟 17인치 모니터 실제 크기입니다

아무리 봐도 CRT(cathode ray tube) 17인치 모니터와 15인치 LCD(liquide crystal display) 모니터 크기가 거의 비슷하게 보인다.

CRT 모니터는 17인치라고 하지만 판넬의 케이스 테두리가 1인치 정도를 차지해 실제 크기는 16인치라서 그렇다. LCD 모니터는 판넬 크기 그대로 재기 때문에 15인치 그대로다. 그래서 보통 17인치 CRT 모니터와 15인치 LCD 모니터를 보면 차이를 못 느끼는 것이다.

지포스 그래픽 카드를 쓴 제품을 사진과 같이 정확히 소개한다. 그렇지 않은 것은 대충 듣기 좋은 말로 얼버무린다.

아홉 초고속 인터넷 3일 안에 됩니다

초고속 인터넷을 신청하려고 업체에 전화하면 하나같이 최고의 속도, 빠른 서비스를 자랑하는 등 가입자를 끌어들이기 바쁘다. 하지만 막상 신청을 하고 나면 상황이 확 바뀐다. 신청할 때 약속한 날짜를 지키지 않은 것은 태반이고 몇 번씩 전화해도 가입자가 많다, 본사와 서비스 업체가 제대로 연결이 안 된다는 등 정확한 날짜를 말해주지 않고 핑계를 대기 급급하다.

TV광고 등을 보면 초고속을 외쳐대지만 업체에서 말하는 속도와 실제의 속도 차이는 크다.

초고속통신 서비스업체 중 속도에 대한 불만 건수가 두루넷 소비자의 피해신고는 188건 중 120건(63.8%), 하나로통신 52건(27.6%), 한국통신 11건(5.8%), 드림라인 5건(2.4%) 순이었다.

예를 들어 최고 10~40Mbps의 속도를 낸다고 선전하지만 접속 장애가 심해 실제 쓰는 속도는 고작 300Kbps밖에 안 나온다.(자료 참조:2000면 11월 기준, 초고속 인터넷 벤치마크 서비스 사이트 넷츠넷)

또한 설치, 서비스, 가입 신청을 받는 곳 등이 모두 따로 있어 여러 군데 전화를 해야 한다.

서비스 업체에서는 갑자기 늘어난 가입자에 케이블 모뎀 수급이 순조롭지 못해서 설치 시간이 늦어졌지만 시스템 안정화 작업에 들어가 2~3일이면 설치된다고 말한다. 하지만 여전히 설치를 하려면 1주일에서 한 달은 족히 기다려야 하고 속도도 거북이 걸음이다.

가입한 초고속에 문제가 생기면 업체에게 개선해 줄 것을 계속 요구하고 그래도 안되면 피해를 보고 있다는 것을 입증해야 한다. 업체에서 말한 속도와 자기 속도를 꾸준히 기록하고 서비스 담당자와의 통화한 내용과 시간을 기록해 두자. 이것을 증거로 삼아 소비자 보호원에게 피해사실을 신고하고 보상을 중재해주는 것을 기다려보자.♡

이지민 기자(princess@ilovepc.co.kr)

PC통신 업체들, 웹과 무선 인터넷으로 거듭난다

포탈, 커뮤니티 등 인터넷 서비스에 밀려 '변신' 안간힘

PC통신 업체들이 2001년을 인터넷 기업으로 거듭나는 해로 정하고 발빠른 변신을 시도하고 있다. 이것은 포탈, 커뮤니티 등의 인터넷 서비스가 등장하면서 PC통신이 더 이상은 경쟁력이 없다는 판단에서다. 이에 따라 주요 PC통신사들은 2001년을 PC통신에서 종합 인터넷 기업으로 새롭게 태어나는 해로 정하고 사업과 조직 개편에 나섰다. 주요 PC통신업체가 꼽는 2001년 주력사업은 PC통신 서비스의 웹화와 IMT 2000 시장을 겨냥한 무선 인터넷 사업 강화다.

나우콤은 지난 1월 유료 커뮤니티 포탈인 '별나우'(★NOW)의 시범 서비스를 선보이고, 2월 1일 정식 서비스를 시작했다. 유료 회원제로 운영하는 인터넷 커뮤니티 서비스가 선보이기는 이번이 처음이다.

나우콤측은 "이번 사업을 위해 지난 1년 6개월 동안 100억원 규모를 투자했고, 앞으로 2003년까지 150억원을 더 투자할 것"이라고 밝혔다. 이 회사는 또, 별나우 서비스를 통해 올해 안에 유료 가입자 40만명, 매출 150억원을 달성해 손익분기점을 돌파하는 등 '프리미엄 커뮤니티 전문기업'으로 재도약한다는 비전을 내놓았다.

그동안 일부 컨텐츠만을 유료화한 예는 있었지만 커뮤니티 회원만으로 유료화하는 것은 별나우가 처음이다. 나우콤의 별나우 서비스는 그동안 수익모델 창출로 고민했던 PC통신업체와 인터넷 커뮤니티 서비스업체들에게도 적지 않은 파장을 일으킬 것으로 보인다.

나우누리 "게임과 커뮤니티를 하나로"

이번에 나우콤이 선보인 별나우는 게임과 커뮤니티를 결합한 하이브리드 모델로 5개 종족과 9개 존으로 구성된다. 가입할 때 이용자 취향에 따라 5개 종족 가운데 하나를 고르고, 자기의 개성을 표현하는 '별꼴'(아바타)을 만든 뒤에 활동을 시작한다.

나우콤은 인터넷 이용자의 70%를 차지하는 18~23세의 네티즌을 집중 겨냥하고, 인터넷 업계에서는 처음으로 서비스 리콜제를 실시하기로 했다. 이에 따라 별나우에 가입하고 한 달동안 서비스를 이용한 뒤에 돈을 낼 가치가 없다고 판단해 리콜을 신청하면 요금을 내지 않아도 된다. 별나우 서비스는 월 5천원 정액제로 운영된다.

나우콤이 선보인 별나우 서비스는 18~23세의 네티즌들을 주 타겟으로 한다.

유니텔 "영상 통신 서비스로 간다"

유니텔은 인터넷 통신 부문인 유니텔온라인의 서비스 시작 5주년을 맞아 통신 서비스를 기존 PC통신에서 영상통신서비스 체계로 전환한다고 최근 밝혔다.

유니텔이 선보인 영상전화 서비스는 인터넷을 통한 전화뿐 아니라 영상과 문서 공유, 파일 전송 등 여러 가지 기능을 추가해 영상통신과 함께 인터넷 업무 보고, 자료 전달 등 여러 분야에 활용할 수 있다. 또, 쇼핑 TV 채널처럼 설명자가 등장해 제품 정보를 영상으로 시연하고 전달한다.

유니텔은 앞으로 영상게시판과 영상메일, 영상영화관, 영상게임, 영상 인터넷방송 등 여러 가지 영상 관련 컨텐츠를 서비스하기로 했다.

유니텔의 강세호 사장은 "유니텔은 앞으로 영상통신산업이라는 새로운 비즈니스 영역으로 자리매김할 것"이라고 밝혔다.

넷츠고 "유무선 포탈 서비스로 거듭난다"

하이텔은 온라인과 인터넷을 통합해 새로운 포탈 사이트를 마련하고 컨텐츠를 크게 보강한다. 유료 컨텐츠몰인 컨텐츠 포탈 서비스를 개편하고 결제 수단을 개선해 컨텐츠 유료화에도 적극 나설 계획이다.

이 회사는 또, 무선 전용 컨텐츠, 유선과 무선을 연동하는 커뮤니케이션 서비스, 무선 인터넷 위치 정보서비스, 무선 인터넷 단말기 개발 등을 통해 무선 인터넷을 올해 주력사업으로 꼽았다.

넷츠고도 유무선 포탈 서비스 회사로 거듭난다는 방침 아래 그동안 준비해 온 유무선 통합메일 서비스를 시작하고 컨텐츠, 커머스, 커뮤니티 분야에서 무선 인터넷 서비스 기반을 마련하기로 했다. 또, e비즈니스 컨설팅에서 홈페이지 구축 등 종합 e서비스 사업에 나서고, 이를 위한 별도 사업부를 마련했다. 이를 통해 넷츠고는 기존 PC통신에서 유무선 포탈 서비스를 포함한 종합 인터넷 업체로 이미지를 바꿔 간다는 전략이다.

나우콤 문용식 사장 "나우누리를 잊어주세요"

-별나우의 정식 서비스가 2월 1일 시작되었다. 지금까지의 반응은 어떤가?

"아직은 기대만큼 눈에 보이는 성과는 내지 못했다. 하지만 아직 별나우의 서비스가 완전한 모습을 갖춘 것이 아니다. PC통신 나우누리의 채팅 서비스가 통합되고 미팅 서비스인 슈가와 게임 서비스가 완벽한 모습을 갖추는 2월 말이면 어느 정도 기대한 수준에 올라설 것으로 예상한다."

-PC통신 나우누리에서 서비스하는 IP들은 앞으로 어떻게 되는가?

▲ 문용식 사장은 "별나우는 기존 포탈, 게임, 채팅 사이트가 한번에 결합된 서비스로 기존 공짜 사이트와도, PC통신과도 전혀 다른 새로운 모델이 될 것"이라고 자신했다.

"나우누리의 IP 가운데 현재 200~300개를 별나우에서 서비스하도록 컨버팅 작업을 하고 있다. 앞으로 나우누리의 IP 가운데 경쟁력이 있는 것들만 별나우에서 서비스하도록 하고, 이용률이 낮은 나머지 IP들은 단계적으로 철수할 계획이다."

-별나우의 현재 유료 이용자는 얼마나 되는가?

"2월 9일 현재, 별나우에 월 5천원을 내고 서비스를 이용하는 사람은 모두 5천명이다. 서비스 시작을 기념하기 위해 마련했던 황금별 이벤트에는 5만여명이 참여해 자체적으로 성공적이었다는 평가를 내렸다."

-별나우 서비스는 한달 동안 이용한 뒤 마음에 들지 않으면 이용료를 내지 않는 '서비스 리콜제'를 실시하고 있다. 그만큼 자신이 있다는 것인가?

"서비스 리콜제는 유료화 초기의 문턱을 낮추기 위해 도입한 것이다. PC통신 동호회를 기본 모델로 하고 서비스 리콜제를 통해 유료화의 거부감을 줄이겠다는 의도다.

한 예로, 한 동창회 사이트의 접속 속도가 느려지자 회원들이 대거 다른 사이트에 둥지를 틀었다. 오프라인에서 먼저 이루어진 관계가 잠시 온라인이라는 매개체를 만난 것에 불과했기 때문이다. 사이트에 대한 소속감이 있을 리가 없다. 공짜 사이트들은 회원들이 얼마든지 떠날 수 있는 곳이다. 이에 비해 PC통신은 이용자들이 돈을 내면서 활발히 활동했다. 동호회 규모도 최소 100명이다. 유료화는 뜨내기가 아닌 양질의 커뮤니티를 만들 수 있다는 것을 보여준 것이다"

-양질의 커뮤니티 만으로 유료화의 장벽을 넘기란 쉬운 일이 아닐 것 같다.

"별나우는 회원들에게 '재미'를 줄 것이다. 재미란 다름 아닌 '게임' 요소를 말한다. 별나우는 이용자의 등급과 순위를 매겨 게임 같은 느낌이 나도록 했고 아바타를 자유롭게 꾸밀 수 있게 해 이용자들끼리 경쟁도 가미했다. 이용자들은 기존 포탈, 게임, 채팅 사이트가 한번에 결합된 느낌을 받을 것이고, 기존 공짜 사이트와도 PC통신과도 전혀 다른 새로운 모델이 될 것이다."

-PC통신 나우누리는 어떻게 되는가?

"앞으로 2~3년 안에 이용환경이 지금과 크게 달라질 것이다. 그때까지 나우누리와 별나우를 함께 이용하도록 할 것이다. 동시에 나우누리의 서비스들을 별나우에 이전하고, 다음에는 나우누리 서비스를 단계적으로 철수할 것이다."

-대부분의 인터넷 커뮤니티 서비스가 공짜로 이뤄지고, 어느 분야보다도 시장경쟁이 치열한 상황에서 과연 별나우가 성공할 것인지 의심스럽다.

"인터넷 서비스에서 갖추지 못한 PC통신의 커뮤니티 기능을 웹에서 구현하고, 게임 등을 결합해 프리미엄 형태로 서비스하면 충분히 승산이 있다. 이번 나우콤의 변신이 관련 업계에 좋은 사례가 될 것이다." ♡

국내뉴스

IT 솔루션 연합체 '아남비즈니스포탈' 출범

안철수연구소, 바이텍 등 12개 업체 참여

중견, 중소기업 정보화 시장을 겨냥한 전문 정보기술(IT) 솔루션 연합체가 탄생했다. 시스템통합(SI) 회사인 아남정보기술을 비롯해 바이텍과 영림원소프트랩, 안철수연구소 등 국내 12개 솔루션 전문 회사들은 최근 중견, 중소 기업용 솔루션 공급자 커뮤니티인 '아남비즈니스포탈'의 출범을 선언하고 본격적인 영업 활동에 들어갔다.

가상 회사 개념의 아남비즈니스포탈은 각사 대표를 공동대표로 하고 별도의 커뮤니티 운영위원회를 마련해 공동기금으로 영업, 마케팅, 홍보활동 등을 하게 된다.

이에 따라 아남비즈니스포탈은 △커뮤니티 솔루션 구매 고객에 대한 차별화된 할인 정책 △참여업체간 기금(마케팅 펀드) 출연을 통한 공동영업 수행 △참여업체간 영업과 기술조직을 함께 공유하는 가상의 단일 업체 운영 △참여업체간 고객의 공유와 솔루션 제품에 대한 할인 등을 주요 골자로 하는 사업방안을 마련했다.

아남비즈니스포탈에는 시스템통합 회사인 아남정보기술과 바이텍, 영림원소프트랩, 안철수연구소 등 국내 12개 솔루션 전문 회사들이 참여했다.

컴팩컴퓨터, 국내 PC 시장 뛰어든다

세계 5대 PC 메이커 국내서 '한판'

세계 PC 1위 업체인 컴팩컴퓨터사가 휴렛팩커드에 이어 지난 2월 6일 국내 가정용 데스크탑 PC 시장에 진출하겠다고 선언했다. 이것으로 국내 가정용 데스크탑 PC 시장을 두고 세계 5대 PC 메이커들이 모두 경쟁자로 나서게 되었다.

이에 따라 컴팩코리아는 지난 2월 판매율 세계 1위인 데스크탑 PC인 '프리자리오'를 선보였다. 이번에 컴팩사가 발표한 제품은 펜티엄 III 1GHz, 933MHz 두 가지다. 이 회사는 이번 사업계획에 맞춰 전국 7개 전문 애프터서비스 센터와 20여 개의 애프터 서비스 대리점을 비롯해 200여 개 유통망을 재정비하거나 새로 오픈하기로 했다.

한편 지난 1월 국내 가정용 PC 시장 진출을 발표했던 한국휴렛팩커드사도 2월부터 사업계획을 구체화했다.

에이비트 한국 총판권 어디로 가나

에바트티엔씨, 지피컴 제치고 에이비트 한국 총판권 계약 맺어

에바트티엔씨사가 세계적인 메인보드 제조회사인 에이비트사와 한국 총판권 계약을 맺었다. 지난 2월 20일 에이비트사의 아시아 마켓팅 본부장인 잭 마씨가 참여한 가운데 치뤄진 이날 계약식에서 두 회사는 'You Reliable Partner' 'Digital Friend' 라는 전략적 파트너쉽을 체결하고 한국에서의 제품 유통에 대한 총판권 계약을 마쳤다.

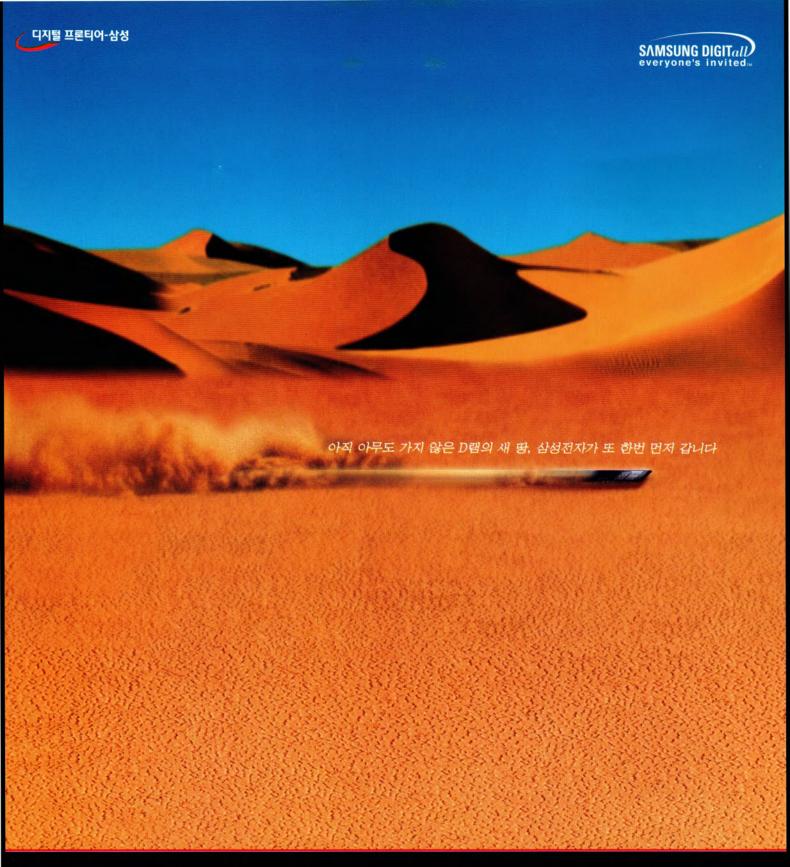
이에 따라 에바트티엔씨는 3월부터 KT7A, BX133 등의 6개 메인보드를 시작으로 에이비트사 제품을 한국 시장에 유통하게 된다. 한편 이제까지 에이비트사 제품을 수입하던 지피컴은 이 소식을 듣고 에이비트 본사에 사실 여부를 확인하는 등 당황하는 모습을 보였다.

에바트티엔씨사의 한 관계자는 '지피컴과의 계약 기간은 4월까지로 알고 있다'며 당분간은 지피컴과 함께 유통을 맡을 것이라고 밝혔다. 이에 대해 지피컴은 이중 계약이라며 맞서고 있어 에이비트 한국 총판권을 놓고 혼란이 우려된다.

순수 국산 CDN 서비스로 일본 시장 진출

웹데이터뱅크, 일본 이토추 상사와 손잡고 일본 현지법인 설립

인터넷 네트워크 전문 회사인 웹데이터뱅크사가 최근 일본의 종합 상사인 이토추사와 함께 일본 내 CDN 서비스인 자사 CacheNetTM 사업을 위한 일본 현지 법인을 자본금 6천만엔으로 설립했다.

CacheNetTM 서비스는 국내 기술을 적용한 CDN 서비스로서 웹데이터뱅크가 NOC 설계와 네트워크 운영 부분을, 아라기술이 부하분산과 캐시솔루션 부분을 담당한다. 구체적인 공동 사업의 형태는 웹데이터뱅크가 서비스에 필요한 네트워크 운영과 CDN 기술력을, ITOCHU사는 일본 내 서비스 확대를 위한 마케팅을 각각 맡는다.

"웹사이트 뜨는 동안 돈 버세요"

로딩 하는 동안 광고한다

인터넷 솔루션 개발 회사인 이디하우스사가 인터넷에서 웹사이트를 이동하는 동안 동영상을 화면 전체에서 보는 인터넷 광고 '비웨이브'(beewave)를 개발하고, 3월1일부터 자체 사이트(Beewave.com)에서 선보인다.

이번에 선보이는 인터넷 광고 기법은 네티즌이 인터넷 사이트를 요청할 때 생기는 로딩 시간 동안 브라우저 화면 전체에 동영상 광고를 네티즌들이 보는 것으로서 이용자의 인터넷 사이트 방문 경향을 파악해 관심 분야에 맞는 광고를 내보낸다.

이 회사는 또, 비웨이브 서비스를 통해 광고를 본 회원들에게 광고비의 일정 부분을 돌려주는 '회원 환원금'(beecash) 제도를 마련했다. 회원 환원금은 현금과 똑같이 사이버머니를 사는 데 이용할 수 있다. 현재 환원금으로 살 수 있는 사이버머니는 이코인과 데이콤의 사이버패스, 와우코인 등이다.

웹 사이트를 불러오는 동안 동영상 광고를 보여주는 '비웨이브'.

MP3 플레이어 특허료, 법정까지 갈 듯

삼성전자 등 엠피맨닷컴의 기술 특허에 이의 제기

MP3 플레이어의 핵심 기술특허를 얻은 mp3 플레이어 회사인 엠피맨닷컴이 기술료 적용을 공표한 데 대해 관련 업계가 강하게 반발하고 있어 법정까지 갈 것으로 보인다.

특허법은 특허가 막 인정된 기술을 대상으로 공개하고, 3개월 동안 이의 신청 기간을 두고 있다. 이에 LG전자와 삼성전자, KPAC(한국이동형오디오기기협회) 등 업계가 이의 신청 제기를 검토하고 있다.

KPAC측은 "독일이나 미국에서 칩을 살 때 내는 비용 안에 이미 기술료가 포함되어 있다"면서 "이 기술은 엠피맨닷컴의 특허 기술과 같은 것"이라고 밝혔다.

KPAC의 움직임과는 별도로 삼성전자나 LG전자 등 대기업들도 이번 특허 심판에 관한 법률적 검토 작업을 진행하는 것으로 알려졌다.

특허청측은 "이번 기술에 관한 이의 신청이 접수되면 전기, 전자분야의 특허 기술 심판을 담당하는 특허심판원에서 진행될 것"이라면서 "여기서도 해결되지 않으면 대법원 소속의 특허법원에서 최종 심판을 내리게 된다"고 설명했다.

특허심판이 진행되면 소송과 관계없이 엠피맨닷컴은 특허법에 따라 이용료 적용 등 모든 권한을 행사할 수 있다. 하지만 특허심판에서 지면 그동안 기술료 수입으로 얻은 수익을 모두 돌려주어야 한다.

정보통신교육원, 새 자격증 3종 선보여

디지털정보활용능력 등 실무 위주로 구성

정보통신교육원은 최근 정보통신 관련 기존 자격증 제도를 보강해 신규 자격증 3종을 선보였다. 학계와 산업계, 자격제도 전문가 등으로 구성된 협의회에서 개발한 이 자격증들은 컴퓨터 활용분야의 '디지털정보활용능력'과 정보보호 분야인 '정보보호관리사', 인터넷 분야의 '웹개발 전문가' 등이다. 문의 (02)550~4300. www.aiit.or.kr

유니텍전자 ATi 그래픽카드 내놓는다

3dfx사 공백, ATi로 대신할 듯

유니텍전자가 최근 ATi사와 칩, 완제품 공급 계약을 맺고 공식 제조업체로 선정되어 본격적으로 국내 그래픽카드 시장에 뛰어든다. ATi사가 국내 업체와 OEM용이 아닌 유통 시장을 위한 칩과 완제품 공식 공급 계약을 맺기는 이번이 처음이다.

유니텍전자의 이상돈 영업팀장은 "먼저 패키지에 담겨 들여온 제품을 시장에 내놓고, 그래픽카드 제조 라인을 마련되는 3월 중에 OEM과 유통 시장을 위한 제품을 직접 만들겠다"고 계획을 밝혔다. 이에 따라 바이텔, 셀텍, 텍산 등 비공식 채널로 ATi 제품을 들여와 팔던 업계에 미칠 충격이 클 것으로 보인다. 하지만 PC 이용자들은 대체로 ATi사 제품의 값이 떨어질 것으로 보고 반기고 있다.

이처럼 ATi사가 갑자기 국내 시장에 공식적으로 뛰어든 것은 최근 그래픽카드 시장의 큰 줄기였던 3dfx사가 엔비디아사에게 합병됨으로써 생긴 빈 공간을 다른 그래픽 칩 제조 회사보다 먼저 차지하기 위한 전략으로 풀이된다.

"3개월 안에 PC 시장 1위 하겠다"

하이마트, PC사업 전국 확대

전자유통 회사인 하이마트가 3개월 안에 가정용 PC 시장에서 1위를 차지한다는 계획 아래 PC 유통사업을 전국으로 확대한다. 이에 따라 하이마트는 지난 2월 10일부터 전국 230여 개 지점에 일제히 PC와 주변 장치를 마련하고, 대우와 LG-IBM, 휴렛팩커드, 엡손, 캐논 등 15개 브랜드의 500여 제품을 전국에서 팔기 시작했다.

하이마트는 이에 앞서 지난 2개월 동안 서울과 경인지역의 90여 개 매장의 서비스 시스템을 점검해왔다.

세상을 바꾸는 힘 - 디지털 LG

DIGITAL LG

컴퓨터 앞에 붙어산다면, 눈보험에 들자!

밥은 굶어도 게임은 놓칠 수 없다구요?

컴퓨터를 많이 쓰는 분일수록-

눈을 보호하세요! 눈보험에 드세요!

LG플래트론이 편안하게 지켜드리겠습니다.

네티즌을 위한 눈보험 - LG플래트론

세계적 권위의 전문가가 인정한 완전평면 모니터

미국 ISO 인증기관 의장 비튼 교수의 논문을 통해 진정한 내·외면 완전평면 모니터임을 다시 한번 인정받은 LG플래트론 - 세계가 인정한 정상의 완전평면 모니터입니다.

세계 유일의 내·외면 완전평면 모니터

겉만 평면인 모니터와는 달리 LG플래트론은 겉은 물론 안쪽 유리까지 모두 완전평면입니다. 따라서, 화면 구석구석 왜곡이 없고 더욱 선명합니다.

댐퍼선이 사라져 더욱 선명한 완전평면 모니터

다른 평면 모니터의 화면을 자세히 보면 두개의 가는 선을 볼 수 있습니다. LG플래트론은 이 댐퍼선을 없애 시야에 방해되지 않고 더욱 편안한 작업을 할 수 있습니다.

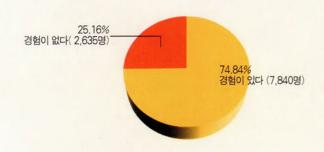
LG 플래트론 모니터

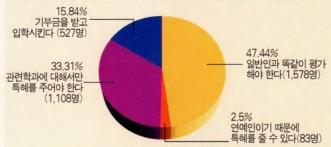
915FT plus

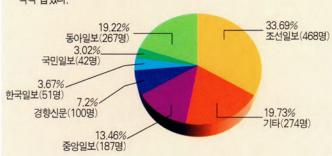
19형 완전평면 브라운관 (표시화면 크기: 360X262mm)
최대 1600×1200 해상도, 30~107kHz/50~200Hz
0.24mm Stripe Pitch, USB기능, TCO 99 인증
▶ 저가모델 : 995FT (30~96kHz, 50~160Hz)

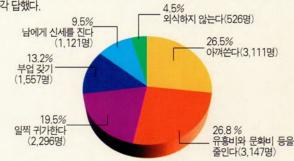
네티즌은 이렇게 생각한다

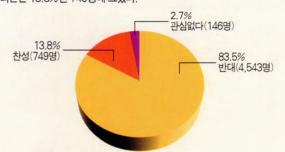
74.84% "인터넷으로 개인 정보 유출돼 피해 입었다"

동아닷컴에서는 최근 인터넷을 쓰다가 개인 정보가 누출되어 광고 메일이나 신분 도용 등의 피해를 입은 경험이 있는지를 네티즌들에게 물었다. 1만475명이 참여한 설문조사에서 '경험이 있다' 고 답한 응답자는 7천840명(74.84%)으로 절반을 크게 넘었다. '경험이 없다' 고 답한 사람은 2천635명(25.16%)에 그쳤다.

연예인 특례 입학 '말도 안된다', 47.44%

연예인들의 특례 입학이 문제화되면서 나우누리에서는 이에 대한 네티즌들의 의견을 물었다. 모두 3천326명이 참여한 설문조사에서 '연예인이기 때문에 특혜를 줄 수 있다' 고 답한 사람은 83명(2.5%)에 그쳤다. 이에 비해 응답자의 절반에 가까운 1천578명(47.44%)은 '일반인과 똑같이 평가해야 한다' 고 답했다. 이 외에 '관련학과에 대해서만 특혜를 주어야 한다' 는 1천108명(33.31%), '기부금을 받고 입학시킨다' 는 527명(15.84%)이 답했다.

네티즌이 가장 신뢰하는 신문은 조선일보??

최근 MBC가 '언론 개혁' 에 관한 프로그램들을 잇달아 선보이면서 이에 대한 관심이 높아지고 있다. 넷츠고에서는 최근 네티즌들에게 '어느 일간 신문을 가장 신뢰하느냐' 는 설문조사를 실시했다. 1천389명이 참여한 설문조사에서 응답자의 33.69%인 468명이 조선일보라고 답했다. 이어 동아일보 267명(19.22%), 중앙일보 187명(13.46%), 경향신문 100명(7.2%), 한국일보 51명(3.67%), 국민일보 42명(3.02%), 기타 274명(19.73%)이라고 각각 답했다.

경제 극복 최선의 방법은 '유흥비와 문화비 줄이기'

실업률이 8개월만에 4%로 상승하는 등 경제 침체가 계속되자 KBS 홈페이지에서는 어려운 시기를 넘기는 방법을 네티즌들에게 물었다. 1만1천756명이 참여한 설문조사에서 가장 많은 답을 한 항목은 '유흥비와 문화비 등을 줄인다' (26.8 %, 3천147명)였다. 이어 '아껴쓴다' 3천111명(26.5%), '무조건 일찍 귀가' 2천296명(19.5 %), '부업 갖기' 1천557명(13.2 %), '남에게 신세를 진다' 1천121명(9.5 %), '외식하지 않는다' 526명(4.5 %)라고 각각 답했다.

"북측에 도살한 소 수출하면 안된다"

일부 유럽 국가 정부가 광우병이 우려되어 도살한 소를 북한에 원조하거나 수출하려는 것에 대해 인터넷 한겨레에서는 네티즌들의 의견을 물었다. 그 결과 응답자의 83.5%인 4천543명이 '반대한다' 고 답했고, '찬성한다' 는 네티즌은 13.8%인 749명에 그쳤다.

"김용옥의 '공자 강의' 는 '철학의 대중화' 에 기여"

KBS에서 방영중인 김용옥씨의 '공자 강의' 에 대해 학계의 비판이 잇따르고 있다. 인터넷 한겨레에서는 이에 대한 네티즌들의 의견을 물었다. 그 결과 네티즌의 절반이 넘는 7천205명이 '철학을 대중화시켰다는 점에서 나름대로 의미가 있다' 고 답했고, '인기에 영합한 쇼에 불과' 라고 답한 네티즌도 3천641명(31.5%)이나 되었다.

LG CD-RW 경품대잔치 응모권❶

내가 찍은 태지 콘서트
세계에서 하나뿐인
뮤직비디오 CD죠~

음악이면 음악!
내 노래를 MP3파일로
편집해서 굽는다!

한창 뜨는 게임
최신곡 범뿌도...
울트라 캡숑 빵빠라빵~

펑, 펑~ 펑!

LG CD-RW 경품대잔치!

LG CD-RW에 관한 퀴즈를 풀어주십시오.
응모한 정답자를 추첨하여 경품을 드립니다.

문제) 12배속 LG-RW는 □ 배속으로 쓰고 □ 배속으로 다시쓰고 □ 배속으로 읽는다.

- **응모방법** 광고의 우측상단에 있는 절취선을 오린 후, 우편엽서에 붙여 정답과 함께 이름, 성별, 나이, 경품배송 연락처, E-Mail을 적어 보내 주십시오.
- **보내실곳** 서울시 마포구 공덕동 275번지 LG마포빌딩 5층 DS한국영업팀 LG CD-RW경품대잔치 담당자앞
- **응모기간** 2001.3.1~3.15
- **당첨자 발표** 2001년 3월 25일 (개별통보)
- **경품내용** 1등(1명) 12×CD-RW
  2등(3명) 8×CD-RW
  3등(8명) 12×DVD-ROM

이제, 내 CD는 내가 직접 만든다.
동영상, 게임, MP3파일도 나만의 CD로 펑펑~
LG CD-RW는 My Fun Drive!

LG CD-RW 드라이브

손쉬운 설치 지원
일반사용자도 쉽게 PC에 장착할 수 있도록 E-IDE/ATAPI방식을 채용하였습니다

간편한 업그레이드 지원
플래시 롬을 내장하여 손쉽게 펌웨어 업그레이드가 가능합니다

다양한 미디어 호환성 지원
LG가 자체 개발한 'Write Strategy' 최적기록을 위한 프로그램을 적용
다양한 CD-R 또는 CD-RW미디어에 대한 안정적인 기록, 재생을 보장합니다.

탁월한 안전성 지원
연속적인 기록 및 재생에 따른 소음, 진동, 발열 문제를
'역공진 설계'로 최소화 하였습니다

※ Buffer Memory 8MB 확보로 Buffer under run error를 최소화 하였습니다.

LG CD-RW 12배속으로 쓰고 8배속으로 다시 쓰고 32배속으로 읽는다

12X Write | 8X ReWrite | 32X Max Read

한국 밀레니엄상품 선정

52배속 CD-ROM
(CRD-8521B)

48배속 CD-ROM
(CRD-8485B)

12배속 DVD-ROM
(DRD-8120B)

8배속 CD-RW
(CED-8080B)

■ 12배속 CD-RW
(CED-8120B)

LG전자

http://www.lge.co.kr

제품구입 및 문의처

- Digital Storage 한국영업팀 : (02)705-3372~8
- 대리점 : 서울 타키온(02)717-9876, 마이크로(02)717-0720, 이조컴퓨터(02)704-2352, 록산텔레콤(02)701-0165, 새로텍(02)704-1193, G-5(02)704-6722, 번영시스템(02)716-4250
  부산 슈퍼컴퓨터(051)553-5050 대구 파워네트워크(053)428-3237 대전 석정시스템(042)532-1100 광주 승한정보(062)232-4400
- 제품문의 및 고객불편상담(고객상담실), 수신자부담 : 080-023-7777(클로버서비스)

"안나 바이러스는 내가 만들었다"

20세 네덜란드인 '바이러스에 대한 경각심 주려고 만들었다' 고백

미모의 러시아 출신 10대 테니스 스타인 안나 쿠르니코바의 이름을 딴 '안나 바이러스'를 만들었다고 밝힌 스무살의 네덜란드인이 나타났다. C넷에 따르면 온 더 플라이라는 이 네덜란드인은 안나 바이러스가 이렇게 빨리 퍼질 줄은 몰랐다며 "장난삼아 이 바이러스를 만든 것이 아니다. 정체 불명의 바이러스에 대한 경각심을 일깨워 주기 위해 만들었다"고 밝혔다.

안나 바이러스는 현재는 소강상태를 보이고 있지만 작년의 러브 바이러스보다 번식속도가 두 배나 빨라 세계를 긴장시켰다. 그는 사람들이 러브 바이러스에서 아무런 교훈을 얻고 있지 않다는 기사를 우연히 읽고 결심하게 됐다며 안나 바이러스를 만든 이유를 말했다.

"바이러스 이름은 안나의 열렬한 팬이라서 그렇게 지은 것이다"고 덧붙였다.

웃는 e-메일 '눈길'

갖가지 표정과 함께 목소리까지 전해

갖가지 표정과 함께 메일을 보내는 사람의 실제 목소리를 담는 '페이스 메일'이 나온다. 전자우편은 가장 널리 이용되는 통신수단으로 자리잡았지만 아직 보내는 사람의 감정을 전하지 못한다. 미국의 라이프FX사가 만든 이 '페이스 메일'은 음성 관련 기술을 전자우편에 적용한 새로운 서비스다.

페이스 메일 프로그램을 내려 받은 이용자가 전자우편에 글자를 쓰면 알아서 음성으로 바꿔 입을 오물거리거나 윙크를 하고 웃는 등 갖가지 표정을 생생하게 짓는 여러 캐릭터들이 전자우편과 함께 보내진다. 이 서비스가 시작되면 네티즌들은 사진을 이용해 말을 하는 '사이버 분신'을 만들어 상대방에게 메일을 보낼 수 있다.

인터넷에서 공짜로 내려 받는 페이스메일 프로그램은 작년 12월에 선보인 뒤 이미 인기 프로그램으로 떠오르고 있다. 이 프로그램은 마이크로소프트 아웃룩, 핫메일 그리고 AOL 등 주요 e-메일 프로그램에서도 쓸 수 있다.

이 기술은 아직 웃음·윙크·키스·찡그림·화남·실망·놀라움 등 일곱 가지의 얼굴 표정만 표현한다. 웃음을 나타내는 ':)' 같은 문자를 쓰면 받는 이의 컴퓨터에 사이버 분신의 웃는 얼굴이 나타난다.

라이프FX사는 현재 사이버 분신을 컴퓨터에 설치하려면 '완전동작포착'이라는 과정을 거치는 데 며칠이 걸린다며 1년 안에 이 과정을 자동화해 시간을 줄일 수 있을 것이라고 밝혔다.

인터넷 루머킬러 떴다

인터넷에 헛소문 올린 IP 추적해

인터넷에 떠다니는 근거 없는 헛소문만을 전문적으로 추적하는 '루머 킬러'가 나왔다.

스위스 제네바의 에이전스버추엘사는 최근 '루머봇'이라는 루머 추적 전용 검색엔진을 만들었다. 인터넷의 일반 게시판과 뉴스그룹에서 특정 회사의 이름이 들어간 게시물을 모으는 루머봇은 인터넷에 떠도는 헛소문으로 기업 이미지에 상처를 받는 기업들에게 팔 예정이다. 이 루머봇은 게시물을 올린 사람의 IP 주소를 추적하고 해당업체가 원하면 소송이나 고발할 수 있다. 예상하는 판매 값은 10만달러(1억2천만원)다.

냅스터 쓰면 감옥 간다

벨기에 경찰, 냅스터 이용자 체포해

벨기에서는 냅스터와 같은 음악 공유 소프트웨어를 쓴 사람을 체포해 화제를 모으고 있다. 벨기에 경찰은 Mp3blast.com이라는 인터넷 사이트가 저작권을 침해했는가에 대해 조사를 시작했다가 나중에 현재 조사중인 냅스터 이용자들도 포함시키게 되었다.

벨기에 경찰은 작년 12월에 첫 번째로 가택 수사를 하고 1월에 2건을 더 조사했다. 체포된 대상은 이미 불법 이용에 대해서 경고했는데 이를 지키지 않았다고 한다.

현재 유럽 의회는 인터넷에서의 저작권 침해를 강력하게 막기 위해 논의하고 있어 EU의 15개 정부가 곧 새로운 법안을 만들 것으로 보인다.

공항에서 DVD 빌려주고 돈번다

인모션픽처스사, 대여료 하루 10달러 서비스 '인기'

미국의 인모션픽처스사는 영화를 보면서 항공편 지연의 짜증을 달랠 수 있게 공항에서 여행객들에게 DVD 플레이어와 영화를 빌려주는 서비스를 시작했다. 이로 인해 DVD 인기가 날로 더해가고 있다.

미국의 가전협회에 따르면 DVD 플레이어는 99년 400만 대 이상이 팔려 가전제품 중 최고의 판매율을 기록했다. 초소형 화면을 갖추고 전지로 움직이는 휴대용 플레이어는 항공기 이륙이 자꾸 지연되면서 대여 서비스 수가 늘어가고 있다.

인모션의 공항 영업소에서 휴대용 DVD 플레이어와 영화 한 편을 빌리는 값은 하루 10달러, DVD 플레이어를 갖고 있거나 영화를 추가로 빌리면 5일 기준으로 편당 5달러를 내면 된다. 인모션은 200편 이상의 DVD 영화를 갖추고 있다.

DVD를 보려는 사람은 온라인이나 공항 영업소에서 회원가입 원서만 쓰면 된다. 대여와 반납은 인모션의 공항 영업소 어디에서나 할 수 있다. 우편 반납을 해도 대여료에 우편요금이 포함되어 있어 우표를 붙일 필요가 없다.

비디오, 디지털 카메라, MP3 기능을 다 갖추었다!

세가지 기능을 해나로 - Kodak mc3

이런 카메라, 처음이시죠? VIDEO 기능에 MP3 기능까지 모두 갖춘 디지털 카메라! 동영상 기능이 있어 가족이나 친구와의 소중한 추억들을 만들 수 있고, 지겹고 무료할 땐 음질 끝내주는 MP3로 기분도 방방 띄우고 - 어때요? 코닥 MC3와 함께 색다른 즐거움에 빠져보는거, 진짜 신날거예요!

DIGITAL CAMERA 기능 -
고화질의 선명한 해상도로 일반 필름카메라와 동일한 수준의 이미지 제공

DIGITAL VIDEO 기능 -
휴대하기 간편하고 무제한 동영상촬영 기능, 동영상 E-MAIL 전송가능

MP3 PLAYER 기능 -
음악 감상실에서 듣는 듯한 환상적인 사운드 제공

「MC3」는 동영상 촬영을 의미하는 MPEG와 DIGITAL CAMERA, MP3의 합성어입니다.

digital science

한국코닥(주) 디지털영상사업부
www.kodakkorea.co.kr

총판점 • (주)네오캠닷 703-0066 • (주)디지털파크 715-9988 • 웅비컴퓨터 714-2425 • 퍼시픽디지털(주) 3424-7987

에이서, 펜티엄 4 칩셋 라이선스 맺어

칩셋에 DDR D램 달아 싼값에 내놓을 듯

대만의 PC제조업체 에이서사가 펜티엄 4 칩셋 제조 라이선스를 맺었다. C넷에 따르면 에이서는 이번 계약으로 펜티엄 4 칩셋을 여러 PC 업체가 싼값에 필요한 수만큼 조달하는 데 크게 기여할 것이라고 전했다.

인텔은 이미 캐나다의 ATi테크놀로지사와 펜티엄 4 칩셋의 라이선스 계약을 체결해 에이서는 두 번째 계약 업체가 됐다. PC업체들은 앞으로 에이서와 ATi가 만든 칩셋을 쓰면 메모리(RD램)를 쓰지 않아도 된다. 펜티엄 4 칩셋은 기억장치에서 데이터를 읽거나 디지털 다기능 디스크(DVD) 드라이브 등의 주변기기에 지시를 내리는 등 복잡한 명령을 수행하게 된다.

현재 펜티엄 4 칩셋을 만드는 곳은 인텔밖에 없다. 이 회사의 칩셋은 RD램밖에는 쓸 수 없게 되어 있지만 RD램은 DDR D램 등 다른 메모리보다 값이 비싸다. 에이서와 ATi는 DDR D램과도 정보를 주고받는 칩셋을 만들 계획이다.

윈도우즈 다음 이름은 'XP'

XP는 컴퓨팅 경험 실현 의미해

마이크로소프트사는 앞으로 나올 새로운 마이크로소프트 윈도우즈와 오피스의 제품 이름을 발표했다. 차기 버전 윈도우즈(코드명: 휘슬러)의 이름은 윈도우즈 XP로, 차기 버전 오피스(코드명: 오피스 10)는 오피스 XP다. XP란 윈도우즈와 오피스 제품에 갖가지 디바이스들을 지원하는 웹 서비스를 넣어 컴퓨팅 경험을 보다 알차게 해준다는 의미를 가진 'Experience'의 약자다.

오피스 10을 구성하는 각 프로그램은 XP 이름을 쓰지 않고 워드 2002, 엑셀 2002, 파워포인트 2002 등의 년도를 붙이는 이름을 계속 쓴다.

윈도우즈 XP는 모바일 이용자들이 언제 어디서나 쉽게 정보에 다가갈 수 있고 디지털 사진과 동영상능, 음악과 엔터테인먼트 등이 강화된다.

윈도우즈 XP의 성능은 휘슬러 베타판과 비슷하다. 현재 베타테스트용으로 2428 버전이 나왔다.

오피스 XP는 작업을 단순화하고 스마트 태그들을 통해 오피스, 다른 애플리케이션, 인터넷에 있는 정보를 보다 빠르게 연결해 준다. 에러가 생겨도 중요한 정보를 잃지 않게 문서 복구 툴을 만들었다.

윈도우즈 XP와 오피스 XP는 현재 베타테스트 중이다. 윈도우즈 XP는 2001년 하반기에, 오피스 XP는 2001년 상반기에 나올 예정이다.

열두살의 IT 업계 재벌 10대들의 우상

홍콩 특구 행정관과 IT 발전방안 논의

캐나다 대표단의 일원으로 홍콩을 찾아온 12살의 IT업계 재벌이 빌 게이츠를 꿈꾸는 현지 10대들의 우상이 되고 있다.

캐나다 온타리오주에 있는 웹사이트 회사 사이버텍스 디자인(http://www.cyberteks.net)의 케이스페이리스 회장은 홍콩 생산성 위원회 사무실에서 마련한 '팀 캐나다' 행사에서 정보기술, 실리콘밸리와 독점의 문제점 등에 대해 연설해 눈길을 끌었다. 부회장인 아버지 디펄 페이리스와 나이가 두 배 이상인 직원 14명을 두고 있는 페이리스 회장의 나이는 겨우 12살이다. 9살 때 아버지의 권유로 컴퓨터를 배운 지 3년 만에 세계가 주목하는 인터넷 전문가가 됐다.

전자파에서 정보가 샌다

전자파 도청하면 PC 정보 가로챌 수 있어

PC나 주변기기의 전자파 보안에 비상이 걸렸다. C넷에 따르면 아사히신문은 20일 PC 본체, 프린터, 케이블, 마우스 코드 등에서 나오는 전자파를 도청하면 컴퓨터 화면에서는 나타나지 않는 비밀번호 등을 쉽게 알아챌 수 있다고 보도했다.

특수 안테나와 장비를 써 10m 내에서 PC와 주변기기, 연결 케이블 등에서 나오는 전자파를 모아 화면을 그대로 재생하고, 암호 등 화면에는 보이지 않는 보안 정보도 해독할 수 있다는 것이다.

이에 따라 일본에서는 PC나 코드, 케이블 등 전자파 차단이 필요한 곳에 설치하는 필터 개발에 발벗고 나섰다. 이 필터는 2천~3천엔 정도로 관공서나 통신서비스업체, 개인정보를 다루는 금융기관에서 사들이고 있다.

컴퓨터는 제2의 바보상자?

컴퓨터에 의존하면 기억력 점점 떨어져

컴퓨터가 TV의 뒤를 이은 '바보 상자 2세'라는 소리가 높다. 최근 20~30대의 젊은 층에서 자주 생기는 기억력 장애는 컴퓨터에 의존하는 생활습관으로 생기는 것이라고 보는 학자들이 늘고 있기 때문이다.

의학전문가들은 컴퓨터에 입력해 놓고 나서 딱 잊어버리는 습관은 두뇌의 기억력을 현저히 떨어뜨린다는 것이다. 기억력 장애를 호소하는 젊은층들이 늘고 있고 심해지면 직장을 잃는 사람도 있다고 주장하고 있다.

최근 영국에서 열린 '정보기술이 인간에 미치는 영향'이라는 심포지엄에서 노스엄브리아 대학의 팜 브릭스 교수는 "컴퓨터를 또 하나의 두뇌처럼 쓰는 사람들은 컴퓨터 스케줄러를 당장 못쓰게 되면 꼼짝할 수 없게 될 것이다"고 경고했다.

한편 맞벌이 부부가 늘어나면서 컴퓨터가 청소년들의 사회성을 길러주는 좋은 교육 도구가 되고 있다고 반론하는 사람도 적지 않다.

한통프리텔 · 엠닷컴, 블루투스 무선 서비스 시작한다

'블루투스 무선 모뎀 시연회' 열어

한통프리텔 · 엠닷컴이 4월부터 근거리 무선통신기술인 '블루투스'를 이용한 무선 데이터 서비스를 시작한다. 한통프리텔 · 엠닷컴은 최근 이동전화와 연계한 '블루투스 무선모뎀 시연회'를 갖고 4월부터 마케팅을 시작한다고 밝혔다. 이 블루투스 무선 모뎀은 시스온칩에서 개발한 것으로서 이동전화 단말기 커넥터에 명함보다 작은 크기의 외장형 블루투스 모뎀을 연결해 쓴다. 블루투스가 안되는 구형 단말기도 연결할 수 있다. 노트북 PC에는 PCMCIA카드 형태의 블루투스 모뎀을 따로 연결해야 한다.

016과 018 고객이 블루투스 무선 모뎀을 이용하려면 따로 가입절차 없이 이 회사 제품을 사면되고, 이용요금은 016과 018 무선 데이터 요금이 그대로 적용된다.

노트북 PC에 무선 랜카드는 기본

노트북 PC업체들 통신 서비스 · 장비 업체들과 속속 손잡아

노트북 PC에 간편하게 네트워크를 접목할 수 있는 무선데이터통신 모뎀이나 무선 랜카드를 기본으로 다는 일이 많아짐에 따라 노트북 PC 업체들이 통신 서비스 업체나 장비업체와 전략적 제휴를 활발히 맺고 있다.

특히 국내 이동전화환경이 이 달부터 64kbps급인 IS—95B에서 한 단계 나아간 144kbps급의 CDMA 2000—1x서비스로 바뀌는 데다, 2Mbps급에 불과하던 무선 랜카드 역시 11Mbps급으로 유선 이더넷(10Mbps급) 보다 빨라지면서 대학교 등에서 이를 채택하려는 움직임이 늘어나고 있다.

삼보컴퓨터는 노트북 PC를 한국쓰리콤의 무선 랜장비인 '에어커넥커'와 통합해서 제공하는 협력사업을 추진중인 한편 이동전화사업자인 한통엠닷컴과도 손잡고 텔슨정보통신의 무선데이터통신모뎀인 '모비뎀'의 판매에 적극 나서고 있다.

현대멀티캡은 대학교 시장공략에 본격적으로 나섰으며 한국통신프리텔과도 지트란코리아의 무선데이터통신 모뎀인 '엔키' 판매에 뛰어들었다.

LGIBM 역시 SK텔레콤이 공급중인 이소텔레콤의 무선데이터통신모뎀인 '프리윙'에 대한 공동 판매에 나섰고 미국 IBM사의 랜카드도 공급중이다.

삼성전자는 삼성전기나 랜카드 전문업체인 크리웨이브사의 제품을 자사의 노트북에 달기 위해 물밑접촉을 본격화하고 있다.

CD 읽고 다시 쓰기는 물론 DVD 읽기까지 한방에

노트북 PC용 콤보 드라이브 올 상반기에 쏟아져 나올 듯

다른 광저장장치보다 전력을 많이 먹어서 개발이 어려웠던 노트북 PC용 슬림 콤보 드라이브가 올 상반기 중에 잇달아 쏟아질 것으로 보인다.

삼성전자, LG전자 등 국내 광저장장치 제조업체는 물론 소니, 도시바, 파나소닉 등 일본업체까지 포함해 56개 업체가 노트북용 슬림 콤보 드라이브 출시를 서두르고 있다.

슬림 콤보 드라이브는 데스크톱 PC보다 광저장장치를 달 곳이 적은 노트북 PC에서 CD롬과 DVD롬 읽기는 물론 CD 쓰기, 다시 쓰기까지 할 수 있어 소비자들의 구매심리를 크게 자극할 것으로 보인다.

선을 잘라버리자!

엠피라이브, 무선 MP3 플레이어 개발

컴퓨터에 연결하지 않고 돌아다니면서도 mp3 파일을 내려받을 수 있는 무선 MP3 플레이어가 7월쯤 시장에 선보일 예정이다.

엠피라이브(www.mplive.co.kr)는 CDMA칩을 내장해 휴대폰처럼 들고 다니면서 mp3를 내려 받을 수 있는 무선 MP3 플레이어를 개발했다고 밝혔다.

무선 MP3 플레이어는 멀티 디코더를 써서 mp3뿐 아니라 갖가지 압축포맷을 모두 지원하고, mp3를 다운받는 중에도 음악을 들을 수 있다. 기기끼리 문자메시지도 보낼 수 있다.

엠피라이브는 이동통신사업자와 손잡고 이동통신망을 이용한 디지털음악 판매와 연예정보, 공연예약과 영화예매 등 여러 가지 서비스 사업을 벌일 계획이다.

들고 다니면서 mp3 파일을 내려 받는 무선 MP3 플레이어에 나올 전망이다.

'작전명 : 노트북 철벽 보호'

노트북 케이스 '제로케이스'이 달부터 판매

디씨아이코리아가 미국 알루미늄케이스 제조업체인 제로 할리버튼사의 '제로케이스'를 들여와 판다.

노트북 시스템과 데이터 시스템 보호용 노트북 케이스인 '제로케이스'는 알루미늄을 기반으로 캡모양의 공기공간을 둔 이중 구조로 설계되어 외부충격으로부터 제품을 보호한다. 또 제품 위쪽에 세자릿수 방식의 잠금 장치가 있어서 번들로 주는 보안프로그램을 쓰면 노트북을 잊어버려도 데이터를 안전하게 보호할 수 있다.

'제로케이스'는 노트북 PC는 물론 데이터까지 보호한다.

"더 빠르고, 더 행복한 세상"

천하통일-메가패스

초고속인터넷 품질평가 1위
(인터넷망 품질측정협의회* 2000.12.28 평균 이용속도 기준)

삼성경제연구소 선정 2000년 10대 히트상품
(동아일보, 2000.12.28)

초고속인터넷 국내 최다 가입자. 172만명
(2000.12.31기준)

대한민국 초고속 인터넷 ——

Megapass

초고속인터넷 품질 韓通 우세

속도-단절률서 하나로 제쳐

초고속인터넷 서비스의 품질이 전국적으로 들쭉날쭉하고 지역에 따라 속도가 크게 저하되는 등 여전히 이용자들의 불만을 사고 있는 것으로 나타났다.

정보통신부는 28일 한국정보통신진흥협회 한국전자통신연구원 소비자단체 등으로 구성된 인터넷망 품질측정협의회를 통해 9월 25일부터 11월30일까지 한국통신 등 6개 초고속인터넷서비스업체의 13개 서비스에 대한 품질을 측정한 결과 이같이 나타났다고 밝혔다. 초고속인터넷 가입자는 350만명으로 상반기에 비해 2배 이상 증가했다. ADSL 품질은 한국통신이 근소하게 앞섰다. 평균접속 속도에서 한국통신의 고가형(프리미엄) 상품은 전체 5개 지역 중 부산을 제외한 서울 대구 광주 대전 등 4개 지역에서 하나로통신에 근소한 우세를 보였다. 라이트 상품 평균속도에서도 한국통신이 5개 지역에서 모두 앞섰다. 이용 중 접속이 끊어지는 정도를 나타내는 단절률에서도 한국통신은 고가형과 라이트형이 5개 지역 중 4개 지역에서 앞섰다.

• 동아일보 (12월 29일字)

■ 초고속인터넷

초고속 인터넷의 ... 리 부실이 속도 저... 로 지적됐다.

협의회 관계자는 ... 이용속도는 전반적 ... 품질에 큰 영향을 ... 내 선로 등 가입자 ... 한 것으로 나타났다

서비스별 속도는 ... 경우 일반 사이트 ... 4.62Mbps로 ... 라이트는 한국통신이 1.02~1.14Mbps로 하나로통신(0.80~0.97), 드림라인(0.67~0.72)에 비해 다소 높게 나타났다.

• 한국일보 (12월 29일字)

• 경향신문 (12월 28일字)

최고 히트상품 '10대상품' 선정

... '아이러브스쿨' 사이트와 ... '허준' 등이 올해의 10대 히 ...

... 언론, 광고, 유통 전문가 98명 ... 등한 설문조사를 종합한 결 ... 100점 만점에 87점을 얻어 최 ... 27일 밝혔다.

... 올 히트상품 1위

의 애니콜 듀얼폴더가 52점으로 2위, 드라마 허준은 51점으로 3위를 차지했다.

이 밖에 히트상품으로는 신용카드 복권제 실시로 사용이 급증한 신용카드를 비롯해 △영화 '공동경비구역 JSA' △웅진의 매실음료 '초록매실' △놀이기구 '킥보드' △만도위니아의 김치냉장고 '딤채' △SK '엔크린보너스카드' △한국통신 '메가패스' 등이 뽑혔다.

를 사이트가 67점(100점 만점)을 받아 히트상품 1위를 차지했다고 밝혔다. 삼성경제...

• 동아일보 (12월 28일字)

한국사람 모두, 속 시원하게 인터넷을 즐기는 그 날까지 — 한국통신 메가패스가 함께 하겠습니다

초고속인터넷 품질비교 평균 이용속도 1위, 삼성 경제연구소 히트상품 선정 등으로 입증된 1등 품질 메가패스!
가장 앞서 있다는 만족보다는 대표로서의 큰 책임을 생각하려합니다. 국민 모두가 세계 최고 품질의 인터넷으로 각자의 꿈을 펼칠 수 있도록! 우리 나라 사람 모두가 디지털 시대의 주인공이 될 수 있도록!
경제를 살리고 희망의 불씨를 살리는 정보통신 - 한국통신 메가패스가 온 국민과 함께 달리겠습니다.

인터넷망 품질측정협의회란?
인터넷 및 PC통신 이용자가 급증함에 따라 이용자의 불만해소와 사업자의 품질개선을 유도하기 위하여 "한국정보통신진흥협회, 한국전자통신연구원, 정보통신정책연구원, 한국전산원, 3개 소비자 단체 및 관련 사업자들로 구성되어 인터넷망 이용속도 등 소비자 관점에서의 인터넷망 품질을 측정하고 검증하는 기관" 입니다

국번없이 100
www.megapass.co.kr

Megapass ADSL
한 달 내내 27,000원이면 초고속 인터넷을 무제한으로 쓸 수 있습니다.
(ADSL - Lite, 2년 약정 기준, 모뎀임대료 및 부가세 별도)

Megapass 위성인터넷
무궁화위성을 이용하여 산간, 벽지까지 전국 어디에서나 초고속 인터넷 사용이 가능한 서비스입니다.

Megapass Ntopia
아파트, 빌딩 등 집단 거주지역에 LAN을 이용하여 초고속 인터넷을 제공합니다. 남양주시 6000세대 규모의 부영아파트에 서비스개시

Megapass B&A 가입자 밀집형 주거지 대상 초고속 인터넷 서비스(오피스텔, 아파트 등)
Megapass BWLL 광대역 무선 초고속 인터넷 서비스
Megapass TVnet TV로 즐기는 초고속 인터넷
Megapass VDSL 대용량 멀티미디어를 위한 차세대 초고속 인터넷 서비스 (제공예정)

프로게이머 설자리 없다

프로게임 구단 구조조정 서둘러

벤처기업들과 IT 업체들이 자사를 홍보하기 위해 만들었던 프로게임구단들을 해체하고 있어 프로게이머들의 설자리가 좁아지고 있다.

지난해 12월 한글과 컴퓨터사의 '예카' 구단이 해체되었고, 드림라인 소속 구단 역시 사라졌다. 쌈장 이기석과 계약을 맺고 있던 청오 S.G도 회사의 재정상태가 나빠지자 구단을 없앴다. 이런 분위기는 올해에도 계속 이어져 초반 저글링으로 유명한 봉준구 등 스타급 선수가 여럿 활동하던 하나로통신 게임구단도 최근 해체될 것으로 알려졌다.

프로게임구단들이 문을 닫고 있다. 한국프로게임협회의 게임구단 소개란이 아예 없어지는 것 아니냐는 우려의 소리가 나오고 있다.

게임리그 관계자는 "대표적인 프로게임구단들이 사라지고 있어 프로게이머가 정식 직업으로 자리잡는 데 어려움을 겪을 것"이라며 개인자격으로 게임대회에 참여하는 선수가 늘고있다고 밝혔다.

리니지, 저작권 분쟁에 휘말려

'리니지' 원작자 엔씨소프트 상대로 제소

지난 21일 온라인 게임 '리니지'의 원작자인 신일숙씨는 이 게임을 서비스중인 엔씨소프트를 상대로 '원작사용중지 가처분신청'을 서울 지방법원에 냈다.

이날 가처분신청서에서 "엔씨소프트측이 더이상 '리니지'라는 제목과 인물, 배경, 인명, 지명 등을 이용해서 추가 내용이나 속편을 만들어 서비스하는 것을 금지시켜 줄 것을 요청한다"고 밝혔다. 이와 함께 "엔씨소프트와는 원작만화를 이용해 온라인 게임을 제작, 서비스할 수 있는 권한만 허용했다. 원작자의 동의없이 상표등록을 마치고, 리니지 캐릭터 사업을 벌이고 있는 엔씨소프트의 행위는 계약위반"이라는 의사를 밝혔다.

엔씨소프트사는 최근 '강초현' '김윤아' 등 인기인들을 내세워 적극적인 홍보를 펼치고 있다.

이에 엔씨소프트사의 김택진 대표는 "리니지 게임 캐릭터사업을 위해 만든 캐릭터는 원작 만화의 캐릭터들과는 전혀 상관없는 독립적인 것이고, 게임 캐릭터 저작권 역시 엔씨소프트사의 것이다"라고 주장하고 있다.

신씨의 가처분신청이 받아들여지면 엔씨소프트사가 벌이고 있는 리니지의 캐릭터 사업과 대만 현지 서비스를 중지해야 하고, '리니지 2' 개발도 불투명해진다.

온라인 게임, 유료화 바람 분다

한게임, 프리미엄 서비스 개시

한게임(www.hangame.com)이 3월 2일부터 테트리스 등 무료게임과 함께 여러 가지 서비스를 돈내고 즐기는 '프리미엄 서비스' 내놓는다.

지난달 20일부터 시범 서비스에 들어간 한게임은 고스톱, 윷놀이 등 13가지 게임은 계속 무료로 할 수 있다. 유료서비스는 아이템을 돈주고 사는 '한게임 아이템'과 정액 회원제 프리미엄 서비스인 '한게임 Plus' 두 가지로 나뉘어진다.

프리미엄 서비스를 이용하려면 한게임 사이트에서 한코인을 사야 하고, 결제는 네이버컴사가 개발한 '네이버 스피드페이'를 이용해서 신용카드, 핸드폰, OK캐시백 포인트결제 등으로 할 수 있다.

포트리스 2 유료화가 성공적으로 자리잡자 온라인 게임 서비스 업체들은 이제야 살길을 찾았다는 반응을 보이고 있고, 조심스럽게 유료 서비스 준비에 들어가는 모습이다. 하지만 온라인 게임 업체들이 서비스 개선 없이 너도나도 유료만 내세운다는 지적도 적지 않다.

한게임사는 기존 무료게임은 그대로 할 수 있도록 한 채, 아이템 등을 살 수있도록 해 수입을 기대하고 있다.

인사 담당자님, 취업러시 갑니다

취업면접장에서 스타크래프트 한판

최근 한 벤처기업에서 스타크래프트 게임으로 신입사원 면접을 치르고 있어 화제다.

프로게임리그사 PKO(www.pko.co.kr)는 작년 11월부터 온라인 부분 신입사원을 채용에 '스타크래프트 면접'으로 2명을 뽑았고, 지금은 모든 인사 면접에 적용할 계획이라고 한다.

신입사원 면접장에서 '스타크래프트' 게임을 벌인다는 PKO. 합격은 게임실력과는 상관없다고 한다.

특이한 면접방식을 생각해 낸 사람은 인사업무 담당자인 임영호 이사. "면접하면 의례 어렵고 긴장되는 것이 사실이다. 경영진과 지원자가 함께 스타크래프트 게임을 즐기면서 서로에 대한 부담감을 없애고 평소의 모습을 살필 수 있는 자리로 만들고 싶었다"고 한다. PKO는 앞으로도 갖가지 기상 천외한 방법으로 사람을 뽑아 업무효과를 높일 계획을 세우고 있다.

국내신제품

펜티엄 4를 달 수 있는 케이스
MT-4000S

배원정보통신은 펜티엄 4를 달 수 있는 케이스 'MT-4000S'를 내놓았다.

472×244×502mm 크기에 세븐팀 250W 전원 공급장치를 지닌 이 케이스는 5.25인치 베이가 4개, 3.5인치 베이가 3개이고, 쿨링 팬이 한 개있다. 메인보드를 다는 옆면으로 펜티엄 4 방열판을 달 수 있는 나사 구멍이 있어 펜티엄 4 메인보드를 얹을 수 있다.

손으로 돌려 조이는 스크류 나사로 조립을 편하게 하고, 빛이 나는 코팅 처리로 멋을 더했다. 색은 은색과 하얀색이 있고 값은 7만원이다.

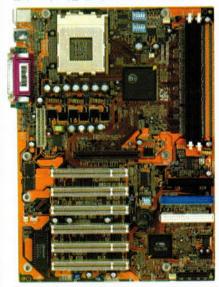
세븐팀 250W 파워를 단 'MT-4000S'.

문의: 배원정보통신(02)702-6157 www.best-case.co.kr

비아 KT133A 칩셋을 얹은 메인보드
AK76-SN

스마트씨앤씨사는 AMD 애슬론, 듀론 프로세서와 DDR SD램을 꽂아 쓰는 대만 DFI사의 메인보드 'AK76-SN'을 들여와 판다.

노스브릿지로 AMD761 칩셋을 얹어 FSB 200, 266MHz를 쓴다. 메모리 뱅크 2개에 DDR SD램을 2GB까지 달 수 있다. 사우스브릿지인 686B칩셋으로 ATA 100 인터페이스를 쓸 수 있고 4배속 AGP, PCI 슬롯이 각각 1, 6개 있다. 오버클럭 쿠르즈(overclock cruise)로 이용자가 쉽게 CPU 오버클럭을 하도록 도와준다. 크기는 30.48×22cm다.

문의: 스마트씨앤씨(02) www.smartcnc.com

DDR SD램을 쓰고, FSB 266MHz를 내는 'AK76-SN'

지포스 3 칩셋 얹은 그래픽카드
글라디악 920

엘사코리아는 가장 먼저 엔비디아사의 지포스 3(NV20) 칩셋을 얹은 '글라디악 920'을 선보였다.

이 제품은 엔피니트 FX엔진(nfinite fx engine)으로 빛 알갱이, 안개, 연기, 폭발, 빛 반사 등의 표면 처리, 물결 무늬 등 현실에 가까운 3D 효과를 낸다.

3.8ns 속도에 460MHz 클럭을 내는 64MB DDR 메모리를 얹고, TV 아웃 포트을 달아 큰 TV로 게임이나 DVD 화면을 볼 수 있다. 지포스 3 칩셋의 성능을 맛볼 수 있는 자이언트와 가부토 시민 게임, 엘사 DVD 플레이어, 3D 무선 안경인 엘사 3D 리볼레이터를 같이 주고, 6년 동안 보증한다.

엘사 '글라디악 920'은 가장 먼저 엔비디아사의 지포스 3 칩셋을 달고 나왔다.

문의: 엘사코리아(02)3275-5285 www.elsa.com/korea

USB와 사운드 포트를 앞에 단 케이스
EZ-8000

이지아이시스템은 펜티엄 4를 달 수 있는 'EZ-8000'을 내놓았다.

5.25인치 베이가 4개, 3.5인치 베이가 3개이고, 쿨링 팬이 한 개있다. 455×260×450mm 크기에 이지아이시스템 250W 전원 공급장치를 지니고 앞쪽에 USB, 사운드포트를 더 달았다. 이 제품 옆면에 방열판을 달 수 있는 나사 구멍에 펜티엄 4를 달 수 있다. 사이버 디자인으로 멋을 냈고 값은 5만4천원이다.

문의: 이지아이시스템(02)702-0466 www.ezi.co.kr

펜티엄 4 PC를 꾸밀 수 있는 케이스 'EZ-8000'.

www.esens.co.kr

E SENS M5(이센스) - 5버튼 다기능 광마우스

편리한 사이드 버튼 기능

다양한 스크롤 휠 기능

고무볼 대신 광학센서 채용

가볍고 부드러운 인체공학적 기술

Made in KOREA

정밀한 광학센서 채용 - NO 볼, 5버튼+스크롤 휠 - 편리해진 작업

고무볼 대신 광학센서 채용

고무볼 대신 초당 1,500여회의 광센서에 의한 실시간 위치 탐지로 커서의 움직임이 신속, 정확합니다.
볼마우스의 단점인 고무볼의 청소/교체 필요성이 없어 반영구적으로 사용할 수 있습니다.

가볍고 부드러운 인체공학적 기술

마우스의 무게가 75g으로 매우 가벼우며 움직임이 부드러워 인체에 무리가 가지 않습니다.

스크롤 휠 기능

스크롤 바나 화살표를 클릭하는 대신 간단하게 휠을 앞, 뒤로 굴려서 화면을 상, 하, 좌, 우로
검색하거나 스크롤 휠을 누른 후 마우스만 움직여 화면의 어디든지 빠르고 쉽게 탐색할 수 있습니다.

줌(확대/축소) 기능

Ctrl key를 누른 상태에서 스크롤 휠을 앞, 뒤로 움직여 화면의 크기를 확대 및 축소할 수 있어
사용자가 보기 편리하게 조절할 수 있습니다.

편리한 사이드 버튼 기능

인터넷 탐색 및 화면 검색시 도구바의 "앞으로/뒤로"를 클릭하지 않고,
E SENS M5의 좌, 우의 사이드 버튼을 누름으로써 간단하게 앞, 뒤 화면으로 이동이 가능합니다.

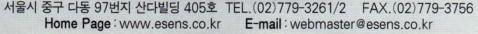
버튼(단추) 변경 지정 기능

5개의 각 버튼(단추)을 사용자가 자주 사용하는 기능으로 변경 지정할 수 있어 효율적으로
사용할 수 있습니다.

NO 마우스 패드

광센서이기에 따로 마우스 패드가 필요 없으며 어떠한 조건에서도 사용 가능합니다.
단, 유리처럼 투명하거나 거울처럼 반사가 심한 표면에서는 오동작할 수 있습니다.

※ 제품 구입 후 3년간 무상 보증 수리 보장

제이에스상사

USB 인터페이스 쓰는 외장 케이스

핸디 드라이브

에스에스코리아사는 2.5인치 노트북 PC용 하드디스크 드라이브를 휴대용 USB 저장 장치로 바꾸어 쓸 수 있는 '핸디 드라이브'를 내놓았다.

업그레이드해서 남거나 따로 산 2.5인치 노트북 PC용 하드디스크 드라이브를 핸디 드라이브에 담으면, USB 인터페이스를 쓰는 휴대용 저장장치로 바꾸어 쓸 수 있다.

이 제품은 150g 무게에 120×75×20mm 크기로 와이셔츠 주머니에 넣을 수 있고, USB 인페이스를 써서 전원 어댑터가 필요 없다. USB 인터페이스는 PC와 1초당 최고 12MB로 데이터를 주고받는다. 값은 7만5천원이다.

'핸디 드라이브'는 전원 아답터없이 USB 인터페이스에 바로 꽂아 쓰는

문의:에스에스코리아(031)491-1032 www.sskor.com

PC 온도를 감시하고 조절한다

디지털 덕 5

대만의 맥파워 퍼리퍼럴사가 만들고 피씨팩토리가 들여와 파는 센서 '디지털 덕 5'은 8개의 온도 센서로 PC 주변장치 온도를 알 수 있고, 쿨링팬 커넥터 8개로 각각 속도를 다스릴 수 있다.

온도센서를 단 CPU, 그래픽카드, 하드디스크드라이브 등에서 온도가 위험하게 오르거나, 쿨링팬이 제대로 돌아가지 않으면 이용자에게 알려 PC를 안전하게 쓰도록 한다.

이 제품에는 12W를 쓰는 120mm짜리 쿨링팬을 쓸 수 있고, 3핀 커넥터를 지니고 있다. 비어있는 5.25인치 드라이브 베이에 달아 쓴다. 값은 9만2천원이다.

온도 센서와 쿨링팬 커넥터 8개씩으로 PC를 안전하게 쓰도록 도와주는 '디지털 덕 5'

문의:피씨팩토리(02)711-6771 www.pcfactory.co.kr

PC 카메라를 얹은 17인치 모니터

한솔 720A

한솔전자는 17인치 모니터에 PC 카메라를 단 모니터 '한솔 720A'를 내놓았다.

이 제품은 수평 도트피치가 0.22mm인 17인치 브라운관을 쓴다. 최대 해상도는 1024×768 화소에 주파수가 75Hz이다. 수평 주파수는 30~72Hz고, 수직 주파수는 47~160Hz다. 모니터 화면 위치를 조정하는 OSD는 버튼 4개로 다룬다.

32만 화소를 내는 0.3인치 렌즈를 지닌 PC 카메라는 모니터 위에 얹었다. 멈춰있는 그림 해상도는 640×480 화소에 24비트 컬러를 낸다.

수평 도트피치가 0.22인 17인치 모니터 '한솔 720A'.

문의: 한솔전자(02)2056-0800 www.hansolel.co.kr

FSB 266MHz를 내는 KT133A 메인보드

GA-7ZXR V2.2

기가바이트는 FSB 266MHz를 낼 수 있는 KT133A 칩셋을 단 소켓 A 메인보드 'GA-72XR V2.2'를 선보였다.

이 제품은 노스브릿지로 비아 KT133A 칩셋을 달아 FSB를 200, 266MHz로 내고 소켓 A형 CPU인 AMD 애슬론과 듀론 프로세서를 꽂는다. 사우스브릿지로 비아 686B 칩셋을 얹어 ATA 100 인터페이스를 쓰는 하드디스크 드라이브를 제대로 쓸 수 있다.

크리에이티브사의 사운드블라스터 128 디지털과 같은 CT5880 오디오 칩셋을 지녀 사운드카드를 따로 달지 않아도 된다. PC133 SD램을 꽂는 메모리 뱅크 3개와 AGP, PCI 슬롯이 각각 1, 6개씩 지녔다.

바이러스나 에러 때문에 CMOS 바이오스 하나가 망가져도 다른 바이오스로 부팅하는 듀얼 바이오스를 달았다. 오버클럭킹을 쉽게 하도록 도와주는 볼태이지 트위킹(voltage tweaking)도 있다.

ATA 100 하드디스크로 레이드를 꾸밀 수 있는 프로미스사의 ATA 100 레이드 컨트롤러가 있고 값은 22만원이다.

문의: 제이씨현(02)707-5000 www.jchyun.co.kr

'GA-72XR V2.2'는 사운드블라스터 128 디지털에 쓰는 CT5880 칩셋을 달아 깨끗한 소리를 낸다.

버튼 5개로 쓰임새 많은 광마우스

에센 M5

제이에스무역상사는 1초에 1천500번 쏘는 빛으로 위치를 알아채는 광마우스 '에센 M5'를 내놓았다.

이 제품은 버튼 5개와 휠 1개를 달았다. 엄지, 새끼 손가락으로 잡히는 사이트 버튼으로 인터넷 익스플로러에서 앞, 뒤로 가기를 쓰고, 휠 버튼으로 화면을 위 아래로 움직일 수 있는 등 쓰임새가 많다. 볼이 없는 광마우스로 청소할 필요가 없다. 크기는 67×120×40mm, 무게 75g이고 PS/2 포트를 쓴다. 값은 3만3천원이다.

1초당 1천500번 쏘는 빛으로 위치를 알아채는 광마우스 '에센 M5'.

문의: 제이에스무역상사(02)779-3261
www.esens.co.kr

MP3, WMA 파일 재생하는 휴대용 플레이어

비밥 플러스 DMP-64U

아이인프라사는 260분 동안 목소리를 녹음하고 들을 수 있는 MP3 플레이어인 '비밥 플러스 DMP-64'를 선보였다. 클래식, 보통, 재즈, 록, 팝으로 소리 효과를 낼 수 있고 mp3와 wma(windows media audio) 파일을 들을 수 있는 멀티 코덱 플레이어다.

64MB 플래시 메모리를 얹고, 1초당 12MB 전송속도를 내는 USB 인터페이스를 쓴다. 크기 79.5×79.5×22mm에 무게 60g이고, AAA 1.5V 건전지 2개로 9시간 동안 틀 수 있다. 값은 27만5천원이다.

문의: 아이인프라(02)590-9703
www.iinfra.com

'비밥 플러스'는 mp3는 물론 wma 파일까지 재생한다.

4포트 미니 스위치허브

쿠스 허브

대만 쿠스사가 만들고 컴퓨터왕사가 들여와 파는 '쿠스 허브'는 100MB짜리 스위칭 허브다.

더미 허브는 연결한 PC 수만큼 속도를 나누어 갖지만 스위칭 허브는 100MB 속도를 그대로 모든 PC에 쓴다. 이 제품에 100MB짜리 랜카드를 이으면 LED에 녹색 불이 들어오고 데이터를 주고받음에 따라 깜박인다. 제품 박스에는 쿠스 허브, DC 3.3V 아답터, 설명서가 하나씩, 허브를 고정시키는 자석 3개가 있다.

PC 수가 적은 소호 사무실, 인터넷을 공유해서 쓰는 가정에 알맞은 제품이다.

문의: 컴퓨터왕(02)719-8677
www.computerwang.co.kr

'쿠스 허브' 4포트짜리는 100MB 전송속도를 제대로 내는 스위칭 허브다.

여자만 쓰는 PC

핑키

성일컴퓨텍은 공간을 아껴 쓰고, 핑크빛으로 귀여운 '핑키' PC를 내놓았다.

이 제품은 펜티엄 III 866MHz 프로세서, 메모리 128MB, 20GB 하드디스크 드라이브를 지녀 기본 성능이 좋고, LCD 모니터를 써서 자리를 덜 차지한다.

PC를 쓰는 여성이 많아져 이를 대상으로 파는 이 제품은 지금 일본에서 '헬로 키티 북 PC'라는 이름으로 팔리고 있다. 값은 165만원이다.

문의: 성일컴퓨텍
(031)354-9600
www.sungil.co.kr

'핑키'는 핑크빛 PC로 귀여움을 한껏 뽐낸다.

넌 PC를 돈주고 사니?

난 돈주고 못사~~!!!

인터넷 쇼핑몰 오픈 이벤트 행사로

PC를 무료로 드리고 있습니다......

(주)아이피씨카페닷컴

문의 전화 : 02) 900-1990~1

해외신제품

작고 깜찍한 노트북 PC용 카메라
CMR-PC1

소니사가 최근 노트북 PC에서 쓰는 성냥갑 크기의 작고 깜찍한 디지털 카메라 'CMR-PC1'을 내놓았다.

무게 45g에 크기가 36×72×19mm인 이 제품은 최대 해상도가 640×480 픽셀이고 1초에 30프레임을 찍는다.

카메라 머리에 달린 렌즈는 위, 아래, 왼쪽, 오른쪽으로 각도를 쉽게 조정하고, 인터페이스가 USB여서 노트북 PC에 연결하면 바로 작동한다. 제품 박스에는 카메라를 담는 가방과 마이크로폰, 카메라 받침대가 들어 있다. 아크소프트사의 '포토임프레션 2000' '비디오 임프레션', 마이크로소프트사의 '넷미팅' 등을 담은 CD도 빠지지 않았다. 값은 99.99파운드다.

소니 www.sony-cp.com

노트북 PC에서 쓰는 디지털 카메라 'CMR-PC1'.

LCD 달린 초소형 PC
베리톤 FP2

에이서사가 최근 15인치 TFT LCD와 5개의 각기 다른 모듈을 지닌 초소형 PC '베리톤 FP2'를 선보였다.

본체 크기는 376×167×389인치이고 펜티엄 III 800MHz와 128MB의 기본 메모리를 지녔다. 하드디스크는 20GB이고 인텔 815e 그래픽카드와 10/100 이더넷 랜카드, ESS 솔로 PCI 사운드카드, 24배속 CD롬 드라이브 등이 달려 있다. 키보드와 마우스는 USB 방식이고 AGP와 PCI 슬롯, USB와 그래픽포트 등이 여럿 마련되었다. 값은 1천878파운드다.

에이서 www.acer.co.uk

15인치 TFT LCD와 5개의 각기 다른 모듈을 지닌 '베리톤 FP2'는 덩치는 작지만 멀티미디어 능력이 뛰어나다.

휴대용 PC를 위한 무선 프린터
포토스마트 1218

'포토스마트 1218'은 휴대용 PC나 휴대폰과 무선으로 연결하는 프린터다.

휴렛팩커드사가 만든 이 제품은 최대 해상도가 2,400dpi이고 1분에 흑백 문서를 17장, 컬러 문서를 13장 찍는다.

메모리는 16MB이고 종이 앞뒤로 인쇄한다. 'IR 접속' 기술을 써서 PC를 거치지 않고 카메라, 휴대폰, PDA에서 데이터를 무선으로 받는다. 컴팩트 플래시나 타입 I, II 방식의 메모리 카드도 꽂을 수 있다.

휴대용 PC나 휴대폰과 무선으로 연결해 인쇄하는 '포토스마트 1218'.

크기는 17.32×8.03×17.12인치이고 무게는 7.1kg이다. 값은 499달러다.

휴렛팩커드 www.hp.com

고품질 돌비 디지털 스피커
파워맥스 1500

DVD롬 드라이브를 갖춘 PC가 크게 느는 분위기에 발맞춰 티악사가 돌비 디지털 스피커 '파워맥스 1500'을 선보였다.

DVD 타이틀의 현장감 넘치는 소리를 고스란히 전하는 이 제품은 5개의 위성 스피커와 1개의 서브 우퍼로 5.1 채널 사운드를 완벽하게 들려준다. 볼륨을 높여도 소리가 일그러지지 않고 무게가 가벼워 옮기기 편하다. 볼륨 스위치 외에는 아무 것도 달려 있지 않다. 값은 199파운드다.

티악 www.teac.co.uk

'파워맥스 1500'은 5.1 채널 사운드를 깨끗하게 들려준다.

MP3 휴대용 CD 플레이어
러쉬

필립스사가 내놓은 '러쉬'는 일반 CD 플레이어보다 약간 크고 생김새가 그리 멋스럽지 않다.

하지만 초당 32~320Kbits의 비트율로 mp3 파일을 재생해 소리가 맑고 깨끗하다. 파일을 VBR(variable bit rate) 포맷으로 인코딩할 수도 있다. 값은 200파운드다.

필립스 www.expanium.philips.com

mp3 파일이 담긴 CD를 연주하는 휴대용 CD 플레이어 '러쉬'.

주파수 기술 쓰는 게임 장치

와이어리스

인텔사의 '와이어리스'는 게임 패드, 마우스, 베이스 스테이션으로 이루어진 무선 게임 장치다. 적외선 기술을 쓰는 여느 제품들과 달리 이것은 주파수 기술을 이용해 데이터를 주고받는다. 베이스 스테이션은 최대 4개의 무선 게임 패드를 연결해 PC 한 대로 여러 명이 게임을 즐길 수 있다.

게임 패드는 말발굽을 닮아 조작하기 편하다. 값은 250달러이다. 게임 패드나 베이스 스테이션을 낱개로 살 때는 각각 65달러와 60달러다.

게임 패드, 마우스, 베이스 스테이션으로 이루어진 '와이어리스 시리즈'는 주파수 기술을 써서 데이터를 무선으로 주고받는다.

인텔 www.intel.com/wireless_series

디자인이 멋스러운 PC

5WV270

여러 가지 색깔로 본체를 치장한 멀티미디어 PC '5WV270'은 컴팩사가 내놓은 프레자리오 5000 시리즈의 하나다.

이 제품은 듀론 750MHz CPU와 64MB 기본 메모리, 20GB 하드디스크, 8MB 램을 지닌 그래픽카드, 56kbps 모뎀, 40배속 CD롬 드라이브 등으로 이루어졌다. 17인치 모니터 양쪽에 맑고 깨끗한 소리를 들려주는 스피커가 달려 있고, 4개의 USB 포트 중에서 2개를 본체 앞에 마련했다. 케이스 색깔은 6가지이고 키보드로 소리를 조정한다. 값은 1천298달러다.

디자인이 멋스러운 멀티미디어 PC '5WV270'.

컴팩 www.compaq.com/athome

스캐너, 프린터, 복사기를 하나로

렉스마크 Z82

렉스마크사가 스캐너와 프린터, 복사기 능력을 모두 지닌 '렉스마크 Z82'를 선보였다. PC를 켜지 않고도 문서를 복사하는 이 제품은 잉크젯프린터와 평판 스캐너의 핵심 부품을 갖춰 인쇄와 스캐닝을 거뜬히 해치운다. PC의 USB나 병렬 포트를 통해 데이터를 주고받고 무게는 7.8kg, 크기는 258×369×444mm이다.

프린터 해상도는 최대 1,200×1,200dpi이고 인쇄 속도는 1분에 흑백 문서 8장, 컬러 문서 4장이다. 인쇄 용지 외에 봉투, 카드, 명함 등을 쓴다. 스캐너 해상도는 300×600dpi이고 복사 속도는 1분에 4장이다. 값은 199파운드다.

'렉스마크 Z82'는 스캐너와 프린터, 복사기 능력을 모두 지녔다.

렉스마크 www.lexmark.com

폴라로이드 디지털 카메라

C-211

올림푸스사가 최근 선보인 디지털 카메라 'C-211'은 조그만 프린터를 갖춰 촬영 즉시 폴라로이드 필름으로 현상할 수 있다.

폴라로이드 사진기는 모든 사진을 필름으로 뽑지만 이 제품은 마음에 드는 것만 인화한다. 최대 해상도는 1,600×1,200 픽셀이고 3배속 광학 줌 렌즈를 지녔다. 최대 15초의 동영상을 저장하고 USB 포트를 통해 PC와 사진을 주고받는다. 컬러 LCD에 1장이나 2장 또는 최대 9장의 사진을 띄우고 색깔, 명암, 밝기 등을 마음대로 조정한다. 값은 799달러다.

촬영 즉시 폴라로이드 필름으로 인화할 수 있는 'C-211'.

올림푸스 www.olympus.com

MP3 들려주는 휴대용 CD-RW 리코더

CRX10U

mp3 파일을 들려주는 휴대용 CD-RW 리코더가 나왔다. 소니사가 최근 선보인 CRX10U는 CD-RW 리코더이면서 mp3 파일이 담긴 CD를 연주한다.

음악 CD를 재생할 때는 텍스트 정보를, mp3 파일을 들려줄 때는 ID3 태그 정보를 액정에 띄운다. 쓰기와 다시 쓰기 속도는 4배속이고 읽기는 6배속이다. 캐시는 8MB이고 USB 인터페이스를 쓴다. 무게 340g에 크기는 132×189.5×25mm이고 한 번 충전하면 2.5시간 동안 작동한다. 리코딩 프로그램 '윈CDR 6.0'과 '맥CDR 4.2'가 있다.

소니 www.sony-cp.com

소니사의 CRX10U는 MP3 파일을 들려주는 휴대용 CD-RW 리코더다.

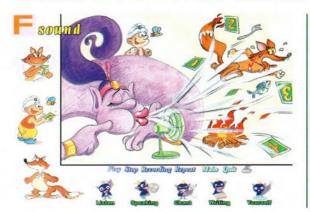
교육타이틀 소리프로 자음편

'소리프로'는 천재교육의 파닉스 학습지를 CD롬 타이틀로 만든 것으로서, 재미있는 이야기를 듣고 말하고 노래와 게임 등을 하면서 알파벳 자음을 쉽게 배울 수 있다.

알파벳 대소문자 쓰기, 자음의 소리와 단어 알아보기, 첫소리 익히기, 비슷한 발음 구별하기 등으로 이루어졌다. 어린이의 발음을 녹음해서 원음과 비교할 수 있다.

신밧드와 토니와 함께 나나를 찾아 박쥐마왕을 쫓는 모험을 하면서 알파벳을 배운다. 이야기를 듣고 그 속에 나오는 단어를 반복해서 배우게 했고, 그림에 맞는 글자 스티커 붙이기, 갈림길에서 발음에 맞는 그림이 있는 곳으로 가기, 알맞은 단어 찾아 색칠하기, 짝지어 선긋기 등을 하면서 혼자서 배운 내용을 복습할 수 있다.

특히 틀리기 쉬운 b와 v, f와 p 발음을 뿌뿌가 나와 자세히 비교해준다. 친구와 함께 게임을 하면서 자음을 익히는 단어판도 넣었다.

값 : 1만5천원
문의 : C&C (02)3486-9848

'소리프로'는 발음을 소리내서 따라하고, 노래하고 게임하면서 알파벳 자음을 익히는 CD롬 타이틀이다.

교육타이틀 IT'S OK

IT'S OK'는 OA 프로그램을 보고 듣고 따라하면서 배우게 했다.

보고 듣고 따라하면서 윈도우즈 98, 훈글 97, 엑셀 2000, 파워빌더 2000, 액세스 2000 등 OA를 배우는 CD롬 타이틀이다.

이용자가 직접 데이터 값을 써넣어야 다음 단계로 넘어가게 해서 실무에 바로 쓸 수 있고, 궁금한 것이 있으면 드림터치 학습 사이트 Q&A로 바로 연결해서 사이버 강사에게 답을 들을 수 있다.

문제를 풀면서 공부한 내용을 다시 한번 정리하고, 재미있는 애니메이션을 넣어 지루하지 않게 했다.

드림터치의 IT 학습사이트인 '사이버 연수원' 1년 무료 이용권도 준다.

값 : 6만원
문의 : 드림터치 (051)761-0017 www.dreamtouch.co.kr

역사타이틀 역주 경국대전(譯註 經國大典)

조선왕조 500년의 기본법전인 경국대전이 CD롬 타이틀로 나왔다.

'역주 경국대전'은 한국 정신 문화 연구원이 펴낸 '역주 경국대전'을 바탕으로 번역문과 주석, 원전 이미지로 꾸몄다. 3천700여개에 이르는 상세한 주석으로 항목별 역사적 근거와 배경을 알려준다.

원전의 복잡한 체제를 누구나 알기 쉽게 체계적으로 편집했고, 특히 원전의 표를 텍스트로 풀어놓았다. 불리언 연산자를 활용해 검색하므로 원하는 내용을 찾기 쉽다.

훈글이나 다른 응용 프로그램에서 번역문과 주석, 원전 이미지 등을 복사, 편집, 저장, 인쇄할 수 있다.

값 : 14만원
문의 : 동방미디어 (02)724-7555 www.dbmedia.co.kr

'역주 경국대전'은 조선왕조 500년 동안 쓰이던 기본법전인 경국대전을 보기 쉽게 담았다.

교육타이틀 CDdriver

서울, 경기, 인천의 도로 주행 코스를 동영상에 담은 'CDdriver'.

1·2종 운전면허 장내 기능시험과 도로주행 시험을 동영상으로 배우는 CD롬 타이틀이다.

학과·기능·주행 시험에 관한 정보와 실제 시험 코스를 촬영한 동영상을 2장의 CD에 담았다.

제 1 CD '학과시험 실전 모의고사'는 실제와 똑같이 시험을 보고 그 자리에서 예상점수를 알게 했고 문제마다 자세한 해설을 실었다. 장내기능시험 요령을 동영상과 애니메이션으로 자세히 설명해서 누구나 쉽게 이해하고 실전에 응용할 수 있다.

제 2 CD는 서울, 경기, 인천의 8개 면허시험장 20개 도로주행코스의 동영상을 담았다. 각 코스별 주요 팁과 상세 지도, 주의해야 할 교통상황, 올바른 운전방법, 시험 요령 등을 볼 수 있다.

전국 면허시험장 약도, 중고차 고르는 법, 안전운전 상식 등 초보자에게 필요한 정보들도 꼼꼼하게 챙겼다.

값 : 3만원
문의 : Idriver(02)593-8390 www.idriver.co.kr

교육타이틀 첫걸음 한글놀이

'첫걸음 한글놀이'는 마우스와 키보드를 이용해서 한글을 익히고 종이에 인쇄해서 직접 써 볼 수 있다.

'첫걸음 한글놀이'는 한글을 처음 배우는 3살에서 6살 아이들을 위한 CD롬 타이틀이다.

1단계(3살~4살)에서는 같은 모양끼리 연결하기, 나비가 나는 모양 따라가기, 도토리나 고양이 모양 그리기 등을 하면서 선 긋는 법을 익히고, ㄱ~ㅎ까지 한글 자음을 배운다.

2단계(4살~5살)에서는 네모, 세모, 동그라미 그리기와 글자 만들기를 따라한다. 빈칸에 알맞은 낱말 채우기를 하면서 한글을 깨우친다.

3단계(5살~6살)에서는 글자 만들기, 읽고 쓰기, 글자 찾기, 글자 넣기, 그림에 맞는 문장 찾기, 끝말잇기, 가족 이름 쓰기 등을 하면서 낱말을 배운다. 문제를 종이에 인쇄해서 풀 수도 있다.

값 : 1만5천원
문의 : C&C (02)3486-9848

교육타이틀 첫걸음 숫자놀이

어린왕자 출판사의 유아 학습지를 보고, 듣고, 만져보는 3단계 입체 학습법으로 재미있게 꾸민 '첫걸음 숫자놀이'가 C&C에서 나왔다.

1단계에서는 같은 수끼리 선긋기, 덩치가 큰 동물 찾기, 그림에 있는 숫자만큼 색칠하기, 숫자 읽고 숫자만큼 그림 누르기, 따라서 써보기, 맞는 숫자 색칠해서 그림 만들기 등을 하면서 숫자 1부터 9까지를 배운다.

2단계는 숫자 연결해서 그림 그리기, 숫자 세고 맞는 숫자 있는 곳까지 길 따라가기 등을 하면서 숫자 20까지 익히기와 시계보기, 더하기, 빼기 등을 해본다.

어느 쪽이 많고 적은지, 크고 작은지 등을 비교하면서 숫자를 익히는 '첫걸음 숫자놀이'는 아이들이 어려워하는 덧셈, 뺄셈을 쉽게 배우게 했다.

3단계는 길이 재어보기 등을 하면서 20이상의 숫자와 두 자리수 덧셈, 뺄셈을 알아본다.

값 : 1만5천원
문의 : C&C (02)3486-9848

게임타이틀 쿠스코? 쿠스코!

소프트뱅크코리아는 디즈니 만화영화 '쿠스코? 쿠스코!'를 3D 게임으로 만든 타이틀을 내놓았다.

도와주는 친구들의 말을 새겨들어야만 게임도 통과하고 영어 실력도 느는 '쿠스코? 쿠스코!'.

이 타이틀은 마법에 걸려서 낙타로 변한 황제 쿠스코가 궁전으로 돌아가서 다시 사람이 될 때까지의 모험을 그렸다.

낙타의 기술을 모두 익히고 퍼즐, 경주, 악의 대장과의 싸움에서 이겨야만 게임의 모든 단계를 통과할 수 있다.

게임은 영어로 진행되고, 여행 중 만나는 여러 가지 동물들과 친구들의 이야기는 영어 자막으로 화면에 나온다. 게임을 하면서 자연스럽게 영어를 배울 수 있게 배려한 것이다. 물론 한글 설명서도 있다. 소프트뱅크코리아는 '102마리 달마시안 구출 대 작전'도 같이 내놨다.

값 : 미정
문의 : 소프트뱅크코리아 080-333-1472 www.softbank.co.kr

만지면 커지는 훈글 워디안

김창신 저/이비컴/19천800원

따라만 하면 저절로 훈글 워디안을 배울 수 있도록 예제 중심으로 만든 책이다.
훈글사랑회 회장인 저자가 회원들이 궁금해하고 어려워하는 내용을 도와주면서 쌓아온 노하우가 가득 담겨있다.
간단한 문서를 만들어서 갖가지 방법으로 인쇄하기, 편집 메뉴로 세련되고 예쁜 문서 빠르게 만들기, 워디안 사전과 맞춤법 기능으로 문서 매끄럽게 꾸미기, 색깔있는 표와 차트 만들기, 쪽번호 넣기, 글자 겹치기, 머리말 · 꼬리말 넣기, 주석 달기, 배경 그림 넣기 등 조판 활용하기, 그리기 개체 만들기 등을 꼼꼼하게 정리했다. 또 단순하고 반복되는 작업을 키 하나로 만드는 매크로 쓰기, 수식 입력하기, 이력서, 경조 봉투, 가족 신문 등 생활 문서 만들기, 광고지 등 업무에 쓰이는 문서 만들기, 고급 달력을 만들기 등을 따라 할 수 있게 꾸몄다.

ASP 웹프로그래밍 가이드

황재선 저/마이트프레스/2만8천원

ASP를 처음 접하거나 어느 정도 다룰 줄 아는 이들을 위한 기본 활용법을 다룬 책이다.
ASP 웹프로그래밍의 기반이 되는 기본 이론과 기술, 알고리즘을 스스로 생각할 수 있게 도와준다. 동호회나 스터디 그룹을 만들 때 많이 쓰이는 ASP 커뮤니티 사이트 만들기 실전 예제를 보면서 ASP 지식과 정보를 종합해서 정리한다.
1부 ASP 시작하기와 2부 ASP 기초 다지기에서는 ASP 까는 환경, 스크립팅 환경, 데이터베이스 등 ASP 언어들과 ASP 구성 정보 객체 등을 살펴보면서 ASP 이론의 기초를 다진다.
3부 실전 ASP와 4부 ASP를 이용한 커뮤니티 만들기에서는 메모장, 방명록, 게시판, 자료실, 업그레이드 게시판, 고급 접속 모듈 등 홈페이지에 바로 갖다 쓸 수 있는 실전 코드를 예제로 알아본다.

PC 동의보감 고장진단 & 문제해결

benchmark.co.kr 저/영진닷컴/2만8천원

벤치마크 사이트를 운영하는 저자들이 컴퓨터 관련 업무와 개발, 판매 등을 하면서 얻은 지식들을 기술적 관점이 아닌 시장과 이용자 입장에서 쓴 책이다.
△컴퓨터 고장 원인과 각 부품별로 자주 나타나는 문제를 다룬 '내 컴퓨터가 아파요!' △컴퓨터에 전원이 들어가서 부팅이 될 때까지의 과정에서 나타나는 고장과 증상, 조치 방법을 알아보는 '컴퓨터 수술하기' △컴퓨터의 탄생과 발전, 컴퓨터를 이루는 각 요소들을 다룬 'PC 장기 해부' △컴퓨터를 직접 조립해보는 '내 손으로 잉태한 컴퓨터' △운영체제 깔고 관리하는 법을 배우는 '신생아 컴퓨터에 기를 넣어보자' △시스템 관리와 백업을 다룬 '컴퓨터는 이렇게 길러라!' PC를 안정되게 관리해주는 소프트웨어 쓰는 법을 알아보는 '명의를 돋보이게 하는 명기' 등으로 이루어졌다.

정재윤@이메일마케팅닷컴

정재윤 저/비비컴/2만원

e-마케팅 전문회사 '기획공방'의 대표인 저자가 쓴 e-메일 마케팅 전문서로서 미국, 일본, 우리나라의 상황과 사례를 통한 한국형 e-메일 마케팅의 가능성을 알아본다.
먼저 e-메일이 킬러 애플리케이션(처음에 투자한 비용을 수십 배로 회수하는 새로운 제품이나 서비스)으로서 사회 전반에 어떻게 스며들어 있는지에 대해 알아보고, 마케팅 수단으로 자리잡은 e-메일의 흐름과 고객의 자발적인 참여를 통한 옵트인 메일에 대해 이야기한다. 포탈(portal)의 퍼탈(personalized portal)로의 진화를 알아보고, 기업이 e-메일 마케팅 캠페인 전략을 세울 때 고려해야할 여러 가지 것들을 짚어본다. 고객을 모으는 법과 유지, 관리하는 법, 수익으로 바꾸는 법을 알아보고, e-메일 마케팅이 앞으로 어떻게 진화할 지 예상해본다.

포토샵 6.0

김은혜 저/드림북/2만5천원

웹 그래픽을 위한 새로운 메뉴가 많아진 포토샵 6.0을 다룬 책이다.
포토샵 까는 법과 전체 구성, 툴 박스, 옵션 바 활용, 새로운 이미지 만들기, 원하는 부분 고르기, 이미지 색칠, 레이어 활용, 이미지 되살리기, 갖가지 페인팅 방법, 이미지에서 직접 텍스트를 입력하고 스타일, 편집하는 법 등 포토샵의 기본 재주와 6.0의 달라진 메뉴들에 대해서 알아본다.
앞에서 배운 내용을 중심으로 좀 더 포토샵의 고급 기능인 벡터 이미지로 도형 만들기, 이미지 정보와 인포 팔레트 쓰는 법, 색상모드, 이미지 색상 보정하기, 채널 만들기와 채널 팔레트 쓰는 법, 필터 쓰는 법, 환경 설정과 저장하고 인쇄하는 법 등을 익히게 했다.

OK OK OK! 홈페이지 만들기

오정훈 저/교학사/2만원

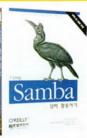
HTML과 나모를 써서 홈페이지 만드는 법을 알려주는 책이다.
간단한 설명과 그 장에서 배우게 될 핵심 내용을 정리한 '이 장에서는'과 '알아두면 도움이 되죠', 설명과 함께 따라해 보는 '직접 해보기', 본문에서 못 다뤘던 내용을 더 자세히 파고드는 '보너스 페이지'로 이루어졌다.
홈페이지의 뜻과 홈페이지를 만드는 데 필요한 준비물을 소개하고 나모로 홈페이지 만들어서 인터넷에 올리는 방법, 나모 웹에디터 4.03 활용법을 알려준다. 프레임이나 표 등을 써서 뼈대있는 홈페이지 만드는 법, HTML의 기본, 페인트 샵 프로와 플래시로 홈페이지 꾸미기, 스타일 시트와 자바 스크립트, 자바 애플릿 등 고급 기술 이용법, FTP 쓰는 법과 홈페이지 광고하는 법 등을 자세히 알아본다.

닷컴의 수익혁명

닉 얼 외 저/형선호 역/영진닷컴/1만4천원

이 책은 휴렛팩커드의 e-서비스 전략 이사인 닉 얼과 비즈니스 컨설턴트 피터 킨이 인터넷 비즈니스 현장의 실제 체험과 오랜 컨설팅 경력을 바탕으로 썼다. 인터넷기업이 무엇을 해야 수익단계에서 살아남을 수 있는지를 알아보고 수익적 사업 모델의 길을 제시한다.
저자는 닷컴 기업들이 필수적으로 해야할 여섯 가지 핵심 요소로 물류(물류 관리의 리더가 승리한다), 관계(장기적인 고객 관계를 구축하라), 채널조화(채널조화는 고객 중심으로), 브랜드(파워 브랜드 전략을 세워라), 비용구조(자본과 비용구조를 개선하라), 중개(가치 부가적인 중개를 지향하라)를 든다. 휴렛팩커드 등 선도 기업들의 기술, 금융, 마케팅의 중요한 전략적 행동들을 소개해서 기업 경영자들에게 꼭 필요한 정보를 준다.

삼바 활용하기

로버트 에크슈타인 외 저/박재호 외 역/한빛미디어/2만2천원

네트워크는 항상 문제를 일으킬 수밖에 없다고 생각하거나 네트워크 관리하느라 하루가 모자라는 이들을 위한 책이다.
윈도우즈나 유닉스 등의 네트워크 환경에서 파일이나 프린터와 같은 자원을 공유해서 쓸 수 있게 해주는 프로그램인 삼바를 다루면서 삼바 운영의 정수인 smb.conf 파일을 정리했다.
삼바의 기본 구성 요소와 윈도우즈 네트워킹을 소개한 1장~3장에서는 삼바 까는 법을 유닉스, 윈도우즈 95, 98, NT로 나누어 설명했다. 4장~8장 삼바 환경 설정과 활용 부분에서는 디스크 서비스, 탐색, 보안, 인쇄에 대해 알아본다.
9장에는 삼바를 쓰면서 부딪치는 문제 해결 방법을 모아 놓았다.
삼바 2.0.7 버전과 삼바 관리 프로그램, 질문과 답변 등을 부록 CD에 담았다.

예제로 배우는 플래시 5 웹 디자인 테크닉

김일우 저/정보문화사/2만5천원

애니메이션 효과와 mp3 파일 지원, 다른 프로그램과의 뛰어난 연동 등으로 인기가 높은 플래시 5를 다룬 책이다.
기초편 '플래시 무비 만들기의 기초 테크닉 익히기'에서는 플래시 5 ESD 버전 까는 법, 갖가지 툴로 플래시 기초 드로잉 하기, 레이어 다루기, 타이핑 애니메이션, 사운드 다루기 등을 알아본다.
중급편 '베이직 액션 스크립트를 활용한 여러 가지 무비 만들기'에서는 액션으로 원하는 사이트 링크 걸기, 로딩 화면 만들기, 섬광과 그림자 효과 만들기, 눈 내리는 효과 만들기 등을 소개했다.
고급편 '고급 액션 스크립트를 활용한 고급 무비 만들기'에서는 마우스와 키보드로 조정하는 무비, 마우스 따라 다니는 글자 무비, 스킵 버튼이 있는 인트로 무비 만들기 등을 배운다.

만지면 커지는 플래시 5 플래시 웹 애니메이션

최주영 · 제갈영 저/이비컴/2만5천원

'만지면 커지는 플래시 5'는 현대와 삼성 등 대기업 홈페이지를 플래시로 디자인하면서 터득한 필자들의 노하우가 녹아있는 책이다.
먼저 플래시 5의 새로운 기능에 대해 알아보고, 인터페이스와 툴바, 오브젝트, 심볼 만들기 등을 해본다. 플래시 애니메이션과 타임라인, 심볼 쓰는 법, 실제로 디자인하는 데 많이 쓰이는 플래시 팁과 트릭을 중심으로 살펴보는 여러 가지 예제, 액션스크립트 애니메이션 만들기, 3D 효과의 입체 애니메이션, 공간감 있는 영화, CF의 동영상 기법 쓰기, 자바 스크립트 등과 연동한 플래시 무비 만들기 등을 따라하면서 플래시 5를 완벽하게 이해하게 도와준다.
저자는 100여개가 넘는 예제를 따라하다 보면 플래시 정복은 시간문제라고 자신한다.

편리한 쇼핑과 다양한 제품이 있는 컴파라 쇼핑몰 !!!

전국무료주문전화 080-080-0182

www.compara.co.kr

새학기 새출발 묻지마 기습 세일!!

1:1 리콜 - 컴파라에서 구입하신 **PARA데스크탑** 제품 사용시 30일 이내에 제품 이상이 생긴 경우 새 PC로 1:1 교환해 드립니다.

2년간 A/S - **PARA데스크탑** 제품 사용중 고장시에는 구입일로부터 2년간 무상 A/S를 해 드립니다.

1. PARA데스크탑 전제품은 원하시는 부품으로 사양 변경 가능합니다.
2. PARA데스크탑 제품을 구입하시면 다이얼 패드용 '헤드셋' 이나 '증폭 스피커' 를 드립니다.(택1)

"PARA 종합 선물세트 메카닉 1000VX 인텔 1GHz 133클럭"

- 인텔 P-Ⅲ 코퍼마인 1GHz 133클럭
- 삼성 128M PC-133 메모리
- 유니텍 694X 133Mhz M/B
- 30GB ATA 100 하드 디스크
- 최강 3D geFORCE2 MX 32M 그래픽카드
- LG 52배속 CD-ROM
- 3D 양방향 사운드 / 초고속 100M 랜카드
- WIN 2000호환 LG키보드 / 인터넷 휠마우스 / 삼성 1.44 FDD

138만원 (본체 구입시 95만원)

500세트 한정 판매

① PARA 메카닉 1GHz 133클럭 COMPUTER
② 17인치 **완전평면** 고해상도(1920×1440) 모니터
③ EPSON STYLUS COLOR 480 PRINTER
④ 500W 우퍼 고급 스피커

※ PARA데스크탑 제품 사양은 예고 없이 변경 될 수 있습니다.
※ COMPARA MONITOR 전제품은 삼성 CRT가 모두 장착되어 있는 최고의 제품들입니다.

※ 위의 모델은 PARA 엔터프라이즈 시리즈 사진입니다.

작업 능률을 한 층 높여주는 Office용 PC

PARA 하이엔드 OFFICE 700

- 인텔 셀러론 700Mhz 프로세서
- MICRO VIA BX 133Mhz M/B
- 초스피드 64M 메모리
- 20GB UDMA 66 하드디스크
  확장된 영역, 무한한 디스크공간
- 3D 그래픽 리바TNT2 M64 32M AGP
- 48배속 CD-ROM
- 삼성1.44 FDD / 초고속 100M 랜카드
- 3D 사운드 양방향 통신
  다이얼패드 완벽 지원
- WIN 2000호환 LG키보드 / 인터넷 휠마우스

59만원 17인치 모니터 ▸ 81만원 / 17인치 완전평면 ▸ 92만원

멀티미디어 구현을 위한 고급형 PC

PARA 메카닉VIA 866 Plus

- 인텔 P-Ⅲ 코퍼마인 866Mhz 133클럭
  파워풀! 파워 스피드 CPU
- 유니텍 694X 133MHz M/B
  최신 694X 칩셋 탑재
- 초스피드 삼성 128M PC-133 메모리
- 대용량 30GB ATA 100 하드 디스크
  확장된 영역, 무한한 디스크공간
- 최강3D geFORCE2 MX 32M 그래픽카드
  350M 램덱의 초고속 메모리 기본 탑재
- LG 52배속 CD-ROM
- 삼성1.44 FDD / 초고속 100M 랜카드
- 3D 사운드 양방향 통신
- WIN 2000호환 LG키보드 / 인터넷 휠마우스

85만원 17인치 모니터 ▸ 107만원 / 17인치 완전평면 ▸ 118만원

저렴한 가격에 고급 사양을 원하신다면

PARA 메카닉VIA 800 + PARA 17" MONITOR

- 인텔 P-Ⅲ 코퍼마인 800Mhz 클럭 133Mhz
  파워풀! 파워 스피드 CPU
- P6BAP ECS 133Mhz M/B
- 초스피드 삼성 128M PC-133Mhz 메모리
- 대용량 30GB ATA 100 하드 디스크
  확장된 영역, 무한한 디스크공간
- 3D 그래픽 리바TNT2 M64 32M AGP
- LG 52배속 CD-ROM
- 삼성1.44 FDD / 초고속 100M 랜카드
- 3D 사운드 양방향 통신
  다이얼패드 완벽 지원
- WIN 2000호환 LG키보드, 인터넷 휠마우스
- 17인치 한솔 마젤란 고급 모니터

97만원 [본체 75만원]

네트웍 공사 무료시공

PC방 OPEN 전문상담

1. 오랜 경험을 바탕으로한 PC방 운영과 OPEN에 관한 노하우를 알려 드립니다.
2. PC방에 필요한 빠른 정보가 있습니다.
3. PC방에 가장 적합한 컴퓨터 사양을 원하는 가격으로 공급합니다.
4. 전문가가 직접 초고속 네트웍 설계와 인터넷 전용선 구축을 합니다.

대우 19인치 완전평면 모니터를 일반 모니터 가격으로 드려요.(20대 이상 구입)

www.pcroom.co.kr

SAMSUNG 삼성 캐피탈과 제휴하여 신용카드 없이 일반 할부로 구매 하실 수 있습니다.

최고만의 선택! 짱!!! 프로게이머용

PARA 엔터프라이즈 933 PRO

- 인텔 P-Ⅲ 코퍼마인 933Mhz 133클럭
  펜티엄-Ⅲ의 결정체 초고속 실현
- 삼성 128M PC-133 메모리
- ASUS CUSL2-C 인텔 815EP 133Mhz M/B
- IBM 30GB 7200RPM ATA 100 하드디스크
  풍부한 저장 공간, 초고속 데이타 처리
- 최강3D geFORCE2 MX 32M 그래픽 카드
  초고속 스피드를 구현하는 최상급 3D VGA
- LG 52배속 CD-ROM
- 삼성1.44 FDD / 초고속 100M 랜카드
- 사운드블라스터 PCI 128 사운드
- 마이크로소프트 최고급 인텔리 휠마우스
- WIN 2000호환 LG키보드
- 초강력 냉각 듀얼쿨러장착 케이스

105만원 17인치 모니터 ▸ 127만원 / 17인치 완전평면 ▸ 138만원

대용량을 강력하게 지원하는 파워 유저용

PARA 엔터프라이즈 1000 ART

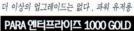
- 인텔 P-Ⅲ 코퍼마인 1GHz 133클럭
  펜티엄-Ⅲ의 결정체 초고속 실현
- 삼성 128M PC-133 메모리
- ASUS CUSL2-C 인텔 815EP 133Mhz M/B
- IBM 30GB 7200RPM ATA 100 하드디스크
  풍부한 저장 공간, 초고속 데이타 처리
- 최강3D geFORCE 2 MX 32M 그래픽카드
  전문가를 위한, 최고의 3D VGA
- 삼성 초고속 대용량 12배속 DVD-ROM
- 삼성 1.44 FDD / 초고속 100M 랜카드
- 사운드블라스터 PCI 128 사운드
- 마이크로소프트 최고급 인텔리 휠마우스
- WIN 2000호환 LG키보드 / 100M 랜카드
- 초강력 냉각 듀얼쿨러장착 케이스

116만원 17인치 모니터 ▸ 138만원 / 17인치 완전평면 ▸ 149만원

최고급 PC 사용자를 위한 전문가용

PARA 엔터프라이즈 933 GOLD

- 인텔 P-Ⅲ 코퍼마인 933Mhz 133클럭
  최고 속도 최고의 성능 펜티엄 Ⅲ의 결정체
- 삼성 128M PC-133 메모리
- ASUS CUSL2-C 인텔 815EP 133Mhz M/B
- IBM 30GB 7200RPM ATA 100 하드디스크
  풍부한 저장 공간, 초고속 데이타 처리
- 최강3D geFORCE2 MX 32M 그래픽카드
  전문가를 위한, 최고의 3D VGA
- LG CD-RW 8080B 8×4×32
- 삼성 1.44 FDD / LG Gold 공CD 10장 증정
- 사운드블라스터 PCI 128 Digital 사운드
- 마이크로소프트 최고급 인텔리 휠마우스
- WIN 2000호환 LG키보드 / 100M 랜카드
- 초강력 냉각 듀얼쿨러장착 케이스

118만원 17인치 모니터 ▸ 140만원 / 17인치 완전평면 ▸ 151만원

더 이상의 업그레이드는 없다. 파워 유저용

PARA 엔터프라이즈 1000 GOLD

- 인텔 P-Ⅲ 코퍼마인 1GHz 133클럭
  최고 속도 최고의 성능 펜티엄 Ⅲ의 결정체!
- 삼성 256M PC-133 메모리
- ASUS CUSL2-C 인텔 815EP 133Mhz M/B
- IBM 46GB 7200RPM ATA 100 하드디스크
  풍부한 저장 공간, 초고속 데이타 처리
- 최강3D geFORCE2 MX 32M 그래픽카드
  전문가를 위한, 최고의 3D VGA
- LG CD-RW 8080B 8×4×32
- 삼성 1.44 FDD / LG Gold 공CD 10장 증정
- 사운드블라스터 PCI 128 Digital 사운드
- 마이크로소프트 최고급 인텔리 휠마우스
- WIN 2000호환 LG키보드 / 100M 랜카드
- 초강력 냉각 듀얼쿨러장착 케이스

135만원 17인치 모니터 ▸ 157만원 / 17인치 완전평면 ▸ 168만원

1GHz 슈퍼 컴퓨터의 신화 창조

PARA 프로페셔널 1000

- 인텔 P-Ⅲ 코퍼마인 1GHz 133클럭
  최고 속도 최고의 성능 펜티엄 Ⅲ의 결정체!
- 삼성 256M PC-133 메모리
- ASUS CUSL2-C 인텔 815EP 133Mhz M/B
- IBM 46GB 7200RPM ATA 100 하드디스크
- 최강3D geFORCE2 GTS 32M 그래픽카드
  전문가를 위한, 최고의 3D VGA
- LG CD-RW 8080B 8×4×32
- 삼성 초고속 대용량 12배속 DVD-ROM
- 삼성 1.44 FDD / LG Gold 공CD 10장 증정
- 사운드블라스터 PCI 128 Digital 사운드
- 마이크로소프트 최고급 인텔리 휠마우스
- WIN 2000호환 LG키보드 / 100M 랜카드
- 초강력 냉각 듀얼쿨러장착 케이스

158만원 17인치 모니터 ▸ 180만원 / 17인치 완전평면 ▸ 191만원

컴파라 제품은 최고의 제품들(BOX정품만을 사용)로 구성되어 있어 최고의 성능을 자랑합니다.

SAMSUNG ASUS LG MSD Unitech FUJITSU nVIDIA. IBM

1. 전화, FAX, INTERNET 중 편하신 방법으로 주문하십시오.
   주문전화 : 02-3273-8244 / 기술지원팀 : 02-706-8244
   팩시밀리 : 02-706-1799 / 인터넷주소 : www.compara.co.kr
   E-MAIL : compara@compara.co.kr
2. 배송 및 A/S : PARA제품은 한진택배를 통해 안전하게 발송되며 비용은 컴파라 부담입니다.
   제품 교환 및 A/S도 택배로 발송되며 구입 후 1년간 모든 택배 비용은 컴파라 부담입니다.

2. 주문하신 상품의 금액은 온라인으로 송금해 주십시오.

3. 인터넷을 통해 신용카드 및 할부 결제가 가능합니다.
   본 광고 가격은 현금 판매 가격이며 (현금판매 5%~10%할인된 가격) 신용카드와 일반할부로 구매시에는 컴파라 정가로 판매됩니다.

주식회사 창우 C&C – SAMSUNG 삼성 정보기기 대리점

서울시 용산구 한강로 2가 16-1 선인프라자 22동 5019호

인터넷 개인 방송 만들기

조이아시아 저/중앙교육진흥연구소/1만원

인터넷 개인 방송 만들기는 전문적으로 인터넷 개인 방송국을 운영하고있는 조이아시아 팀원들이 짧은 시간 안에 인터넷 개인 방송국을 만들 수 있게 도와주는 책이다.

스텝 1에서는 개인방송국을 만들기 위해 준비해야 할 각종 하드웨어를 소개하고 사운드카드 잡는 법을 알아본다. 스텝 2에서는 초고속 인터넷의 종류와 이용법을 설명했다.

스텝 3~5에서는 개인 방송 서버인 SHOUTcast 서버, 윈앰프, SHOUTcast DSP 브로드캐스팅 툴 등을 깔고 환경 잡는 법을 설명했다. 스텝 6에서는 음악과 멘트를 따로 방송하는 법과 플레이 리스트 만들고 커넥하기 등을 알아보고, 스텝 7에서는 음악 파일과 동영상 파일을 직접 만들어본다.

마이크로 소프트 SQL 서버 2000 개발자용

정원혁 저/대림/2만원

SQL 서버 2000을 처음 쓰거나 이용하고 있는 개발자, MCP-SQL 서버 수행 과정을 준비하는 이들, 실무를 하면서 제대로 된 방법을 알고 싶은 이들을 위한 책이다.

초보자들이 알기 쉽게 풀어서 썼고, 실무보다는 정석에 가까운 이야기들을 많이 다뤘다. 시험 문제를 직접 다루지는 않지만 갖가지 사례들을 통해 MCSE 시험에 자주 나오는 것들을 본문에서 알게 했다.

SQL 서버의 기초, 깔기, 셀렉트 문, R-DBMS, 테이블 만들기, 데이터 고치기, SQL 문, 색인, 프랜잭션, 뷰, 저장 프로시저, 트리거, 이용자 정의 함수, 커서, 전체 텍스트 색인 등을 본문을 읽고 따라하면서 쉽게 이해하게 도와준다.

각 장의 마지막에 '복습을 위한 질문'을 실어서 앞에서 배운 내용을 다시 한번 되새기게 했다.

IBM 홈페이지 빌더 5.0으로 엄청 쉬운 홈피 만들기

유호철 · 안종욱 저/사회평론/9천800원

웹 프로그래밍 기술이나 그래픽을 몰라도 전문가 수준의 홈페이지를 만들게 도와주는 IBM 홈페이지 빌더 5.0으로 홈페이지 만드는 법을 다룬 책이다.

IBM 홈페이지 빌더의 뜻과 까는 법 등을 앞에서 알아보고 템플리트로 웹 페이지 만들기, 페이지 편집하기, 미리 보기로 만들어진 페이지 확인하기, 사이트 만들기 등을 따라해 본다.

텍스트 작업하기, 웹 페이지에 표 만들기, 웹 페이지에 이미지 이용하기, 웹 문서에 하이퍼링크 설정하기, 웹아트 디자이너로 버튼과 로고 만들기, 웹 애니메이터로 움직이는 GIF 파일 만들기, 프레임으로 페이지 만들기, 홈페이지 완성하기, 사이트에 파일 올리기 등 홈페이지를 만드는 모든 것을 익히게 했다.

2월의 베스트셀러

교보문고

순위	책이름	지은이	출판사
1	포토샵 6 & 웹디자인	김남권	영진닷컴
2	플래시 5.0	신명용	제우미디어
3	PC 진단 문제 해결 무작정 따라하기	이순원	길벗
4	컴퓨터 무작정 따라하기	김부회	길벗
5	HTML & 자바 스크립트 사전	RYUICHI OKAKURA 외	영진닷컴
6	만지면 커지는 플래시 5 웹 애니메이션	최주영 외	이비컴
7	OK OK OK 컴퓨터	홍평기	교학사
8	드림위버 4 함께 하기	이관철	삼각형 프레스
9	엑셀 2000 무작정 따라하기	김종학	길벗
10	웹디자인을 위한 나모 웹에디터 4 쉽게 배우기	홍종남	영진닷컴

종로서적

순위	책이름	지은이	출판사
1	HTML과 자바스크립트 빨리 배우기	김태순	삼각형프레스
2	포토샵 6 그대로 따라하기	정민철	혜민
3	엑셀 2000 무작정 따라하기	김종학	길벗
4	포토샵 6 & 웹 디자인	김남권	영진닷컴
5	PC 진단 문제 해결 무작정 따라하기	이순원	길벗
6	플래시 5 액션스크립트 빨리 배우기	김태순	삼각형프레스
7	초보자를 위한 컴퓨터 길라잡이	박용삼 · 한석현	정보문화사
8	웹디자인을 위한 나모 웹에디터 4 쉽게 배우기	홍종남	영진닷컴
9	플래시 액션 스크립트	우성훈	영진닷컴
10			

영풍문고

순위	책이름	지은이	출판사
1	포토샵 6 & 웹디자인	김남권	영진닷컴
2	만지면 커지는 플래시 5 웹애니메이션	최주영 · 제갈영	이비컴
3	OK OK OK 홈페이지 만들기	오정훈	교학사
4	플래시 5 액션스크립트 빨리 배우기	김태순	삼각형프레스
5	초보자를 위한 PC통신과 인터넷 길라잡이	박용삼 · 한석현	정보문화사
6	OK OK OK 컴퓨터	홍평기	교학사
7	드림위버 4 함께 하기	이관철	삼각형 프레스
8	네트워크 구축 + 활용 쉽게 배우기 2	이훈	영진닷컴
9	PC 진단 문제 해결 무작정 따라하기	이순원	길벗
10	HTML + 자바 스크립트 30일 완성	신문섭	영진닷컴

알라딘

순위	책이름	지은이	출판사
1	포토샵 6 & 웹디자인	김남권	영진닷컴
2	PC 진단 문제 해결 무작정 따라하기	이순원	길벗
3	HTML & 자바 스크립트 사전	RYUICHI OKAKURA 외	영진닷컴
4	컴퓨터 활용 능력 2급 필기 단기 완성	안종욱 · 영진 정보 연구소	영진닷컴
5	주부를 위한 컴퓨터 길라잡이	정보문화사 편집부	정보문화사
6	전자상거래 관리사 2급 필기 특별 대비	김성홍 외	영진닷컴
7	워드프로세서 1급 실기 특별대비	최연화 외	영진닷컴
8	워드프로세서 1급 필기 특별대비(2.3급 포함)	강명재 외	영진닷컴
9	정보처리기사 필기 특별 대비	박영배 외	영진닷컴
10	초보자를 위한 플래시 5 홈페이지 만들기 길라잡이 + 활용 길라잡이	김승아	정보문화사

3월에 활동하는 바이러스

일	월	화	수	목	금	토
				1 Win95.Love.998 2	2	3 W97M.Blee.A Kaczor.4444 휴일
4	5	6 미켈란젤로	7	8	9	10 W97M.Blee.A
11 W97M/Thus.X	12	13	14 O97M.Jerk.B O97M.Jerk.A 15	15 몰타아메바	16	17 W97M.Blee.A
18	19	20	21	22	23 W95M.Alex.A 24 W97M.Blee.A YEKE	24
25 X97M.Barisada.I 26	26	27	28	29	30	31 W97M.Class W97M.Blee.A

Win-Trojan/Meteor v07

Win-Trojan/Meteor v07은 한국산 트로이목마로서, 특정 사이트의 아이디와 숫자로 된 암호를 알려준다. 비밀번호를 알아내려는 ID를 입력하면 0 부터 지정된 숫자까지 하나 하나 대입해서 알아낸다. 숫자로 된 암호를 쓰지 말고 특수문자를 비밀번호에 섞어 쓰는 한편 파일이 발견되는 즉시 지우도록 한다.

VBS/VBSWG.J

VBS/VBSWG.J는 VBS/SST(Sophos), VBS.SST@mm, VBS.OnTheFly, VBS Kalamar.A, VBS.SST.A 등으로 불리는 스크립트 웜으로서, 2001년 2월 12일 발견되었다. 네덜란드에서 만들어진 것으로 보인다.

제목이 'Here you have, ;o)' 이고 첨부파일이 'AnnaKournikova.jpg.vbs' (보통 2,824~2,857 바이트)인 메일에서 감염된다.

이용자가 첨부 파일을 수행하면 윈도우즈 폴더에 복사하고 아웃룩 주소록의 모든 사람에게 웜이 첨부된 메일을 보낸다.

매년 1월 26일 인터넷 익스플로러 시작 홈페이지가 네덜란드 사이트인 http://www.dynabyte.nl로 바뀐다.

시작→실행을 누르고 regedit를 써 넣어서 레지스트리 편집기를 연다. HKEY_CURRENT_USER→SOFTWARE→OnTheFly의 기본 값을 지우면 된다.

Michelangelo

미켈란젤로의 생일로 알려진 3월 6일에 감염 증상이 나타난다.

활동일을 제외한 364일은 플로피 디스켓의 부트섹터나 하드디스크의 주부트섹터에 감염되는 것과 기본 메모리 크기가 2KB 줄어드는 것 외에는 별다른 증상이 나타나지 않는다.

매년 3월 6일에 c 드라이브의 데이터를 복구할 수 없게 만든다.

PHP.Neworld

2001년 1월 초에 발견된 PHP(Professional HTML Preprocessor)로 만들어진 두 번째 바이러스다.

바이러스에 감염된 파일을 수행하면 'Neworld.PHP Welcome To The New World Of PHP Programming' 이라는 문구를 출력하고, c:\windows 폴더에서 확장자가 php, html, htm, htt인 파일을 찾아 아래의 문구를 집어 넣는다.

```
<!- Neworld.PHP - Made By Xmorpfic, www.shadowvx.com/bcvg, The Black Cat Virii Group. ->

<?php include("바이러스경로"); ?>
```

에이서사의 슬림 노트북

트래블메이트 351 TE

쓸만한 제원에 보안문제 안심
배터리 수명 짧고, 콤보 드라이브 불편해

에이서사가 만든 슬림 노트북 '트래블메이트 351 TE'는 펜티엄 III 700MHz CPU와 128MB 메모리를 달았고, 트라이던트사의 모바일용 그래픽카드 8MB를 써서 노트북으로는 제원이 높은 편이다. 13.3인치 TFT LCD를 지녔고, 스마트 카드를 꽂아야 쓸 수 있도록 만들어 보안에도 신경 썼다.

노트북은 들고 다니며 쓰는 제품인 만큼 작고 가벼울수록 좋다. 배터리 이용 시간이 길면 금상 첨화다. 최근에는 CD롬 드라이브와 플로피디스크 드라이브를 외장형으로 만들어 무게와 부피를 줄인 슬림 노트북이 인기다. 대만의 에이서사가 내놓은 슬림 노트북 '트래블매이트 351 TE'도 이러한 슬림 노트북이다.

쓸만한 제원, 메모리 확장성 좋아

여행의 동반자라는 뜻의 트래블매이트 351 TE는 윈도우즈 Me를 운영체제로 쓴다. 다른 노트북 PC와 마찬가지로 처음 부팅하면 이용자의 간단한 신상 정보를 넣고 등록한 다음 다시 부팅한다. CPU는 인텔 펜티엄 III 700MHz가 들었고, 전원이 연결되어 있을 때는 제속도를 내지만 배터리를 쓸 때는 조금씩 클럭을 낮춰 배터리 소모량을 줄이는 '스피드 스텝'으로 만들었다. 문서나 인터넷 이용이 대부분인 노트북 PC에서는 CPU 클럭이 떨어진 것을 알아채지 못하기 때문에 염려할 필요는 없다.

메모리는 PC100 128MB가 꽂혀 있어 당장 쓰는 데 불편하지 않다. 조금 더 넉넉하게 쓰고 싶은 사람도 걱정할 필요가 없다. 메모리 소켓이 두 개여서 256MB 두 개로 512MB 까지 늘일 수 있기 때문이다. 하드디스크는 1분에 4천400번 회전하는 10GB 짜리 IBM 제품이 들어있다. 당장은 크게 불편하지 않겠지만 갈수록 덩치 큰 멀티미디어 파일을 이용할 일이 느는 것을 생각할 때 좀더 용량이 큰 것이었으면 좋았을 거라는 생각이 든다.

그래픽 칩셋은 트라이던트사가 만든 휴대용 3D 가속 '사이버블래이드 Ai1'이다. 그래픽메모리를 8MB 쓰고, 색감도 좋은 편이다. 하지만 메인 메모리에서 8MB를 빌려 쓰는 방식이기 때문에 퀘이크 3 같은 3D 게임은 무리고, 2D 게임이나 간단한 3D 게임을 돌리는 정도라면 해볼 만 하다.

TFT LCD는 13.3인치이고, 최대 1,280×1,024 크기에 16비트 색상을 표현할 수 있다. 경쟁사 제품들이 10~12인치인 것에 비하면 꽤 큰 화면이다. 같은 1,280×1,024 크기도 넓은 화면에서 보는 것이 눈에 피로를 적게 준다. 커서 좋은 점만 있는 것은 아니다. 무게가 1.8kg으로 다른 제품들보다 200~300g 정도 무겁고 배터리도 좀더 쓴다.

확장 포트 넉넉하고 쓰기 편해

노트북 PC는 들고다니며 쓰는 만큼 어디서나 네트워크에 연결하기 쉬워야 한다. 트래블메이트는 이름에 걸맞게 인텔사의 10/100MB 랜카드와 56Kbps 모뎀을 지녔고, 제품 뒷면에 포트만 나와있어 이에 맞는 잭만 꽂으면 어디서나 간편하게 통신을 할 수 있다. 적외선 포트는 앞에 있다.

트래블매이트 351 TE는 보안 문제에 신경써서 '스마트 카드'를 꽂고 비밀번호를 넣도록 만들었다.

슬림 노트북 PC들은 PS/2 포트없이 USB 포트만 달고 있다. 집이나 회사에서 오랜시간 이용 할 때는 USB용으로 만든 마우스나 키보드를 쓰는 것이 편하지만 USB 포트를 이용하는 다른 주변장치를 꽂아야 할 때는 곤란하게 된다.

이 제품은 PS/2 포트 1개가 있어 포트에 여유가 있다. USB 포트는 2개이고, 시리얼과 패러렐 포트를 확장 포트 하나로 만들어 전용 연결 케이블을 써서 이용할 수 있다. 모니터에 연결할 때는 15핀 D-서브 단자에 연결한다.

본체 왼쪽에는 4핀 규격의 IEEE1394 포트가 있다. 데이터를 주고 받는 속도가 빠르

트래블메이트 351 TE

항목	내용
CPU	인텔 모바일 펜티엄 Ⅲ 700MHz
메모리	PC100 128MB
하드디스크	10GB (4400RPM, DMA-66)
그래픽 칩	트라이던트 사이버 블래이드 Ai1 8MB
LCD	13.3인치 TFT LCD
포트	USB 2개, IEEE1394 1개 스마트카드 소켓 1개
PCMCIA	카드버스 타입 Ⅱ 슬롯1개
모뎀	56Kbps
랜	인텔 10/100Mbps
드라이브	24X CD롬 드라이브 FDD 콤보 드라이브
값	385만원
문의	한국에이서(02)3455-1700 www.acer.co.kr

▲ 본체 뒷면에 왼쪽으로부터 PS/2, UBS 2개, 확장 포트 잭, 모뎀(RJ-11), 랜(RJ-45), 15핀 D-서브단자가 자리잡고 있다.

◀ 덮개 전체를 은색의 마그네슘 합금으로 감쌌다. 고급스러운 느낌을 주기는 하지만 흠이 잘 나기 때문에 오래지 않아 낡은 티가 날것 같다.

▲ 본체 왼쪽면에는 콤보드라이브 연결 잭과 PCMCIA 슬롯, 스마트카드 리더가 달렸다.

◀ 24배속 CD롬 드라이브와 플로피디스크 드라이브를 한 데 합친 콤보드라이브.

기 때문에 주로 디지털 캠코더와 연결해서 동영상 파일을 옮길 때 많이 쓴다.

콤보 드라이브, 덩치커서 불편

슬림형 노트북 PC들은 무게와 크기를 줄이기 위해 CD롬 드라이브와 플로피디스크 드라이브를 외장형으로 만들어 필요할 때만 연결해서 쓰게 만든다. 트래블메이트 역시 외장형이지만 독특하게 콤보형으로 만들었다. CD롬 드라이브 위에 플로피디스크 드라이브를 얹어 하나로 붙인 것 같은 모양이어서 꽤 두껍고 무겁다. 보관은 편하지만 CD롬만 쓰더라도 콤보를 통째로 들고 다녀야 하니 오히려 불편하다. CD롬은 24배속으로 읽고 노트북을 쓰는 도중에 꽂아도 제대로 알아챈다.

스피커와 마이크는 내장형이고, 본체 앞부분에 잭이 있어 해드폰이나, 외장 마이크를 이용할 수 있다. 스피커의 성능은 그리 좋지 않다.

스마트카드로 보안문제 해결해

트래블메이트에서 눈에 띄는 것 중 하나가 PCMCIA 슬롯 위에 있는 스마트카드 리더다. 신용카드 크기의 스마트카드에 개인 정보를 담은 칩을 달아 이것을 꽂아야 컴퓨터가 동작하도록 했다. 만일 스마트카드를 꽂지 않거나, 설정해둔 비밀번호를 모르면 컴퓨터를 쓸 수 없다. 스마트카드를 잃어버리는 것에 대비해 긴급복구 디스켓을 만들 수 있다.

노트북을 펼치면 약간 기울어진 키보드에 눈길이 쏠린다. 전체적으로 직각이 아닌 곡선미를 살렸고, 아래쪽이 수평이 아니라 가운데가 조금 더 처지도록 만들어 자연스럽게 타이핑 할 수 있다. 키의 터치감도 좋다. 마우스 대신 쓰는 터치패드는 시냅스틱스 제품이다. 감도가 좋고, 내용이 많은 인터넷 창이나 문서를 스크롤 할 수 있는 버튼이 있어 편하다.

전체적으로 열이 많은 편은 아니지만 하드디스크 아래쪽은 꽤 열이 난다. 본체 왼쪽에 쿨링 팬을 달아 열을 식히도록 만들었다. 온도에 따라 알아서 돌기 시작하고, 얼마나 열을 받았는지에 따라 속도도 달라진다. 소음은 그리 심하지 않다.

배터리 이용시간 짧아

노트북 PC를 고르는 기준 가운데 하나가 전원없이 얼마나 오랫동안 쓸 수 있냐는 것이기 때문에 배터리의 이용시간은 꼭 알아봐야 한다. 아쉽게도 트래블메이트 351 TE는 배터리 이용시간이 짧은 편이다.

3300mah 표준 배터리를 달았을 때 게임이나 DivX 영화 등을 보면 1시간 정도 쓸 수 있다. 간단한 워드 프로세서 작업만 하면 30분쯤 더 쓸 수 있다. 정확한 배터리의 이용시간을 알아보려고 집 데이비스 미디어사의 'Batterymark 4.01'로 테스트했다. 이 프로그램은 노트북 PC의 배터리 이용시간을 재는 데 많이 쓴다. 일반적으로 쓸 수있는 시간을 재는 conditioning run 항목에서는 1시간 14분을, 아껴 쓸 때의 이용시간을 재는 life test에서는 1시간 27분을 기록했다. 대부분 슬림형 노트북 PC들이 기본 배터리로 1시간에서 1시간 30분쯤 쓰는 것과 다를 바 없지만 어쨌든 그리 오래 쓸 수 있는 것은 아니어서 아쉽다.

완전 충전하는 데는 대략 1~2시간이 걸린다. 대용량 배터리를 따로 사면 3시간 이상 쓴다고 한다. A/S는 제품을 산 뒤 1년 동안 전 세계 에이서 유통망을 이용하여 무료로 받을 수 있다.♡

권태원/유니텔 벤치마크 동호회 시삽으로 벤치마크 사이트인 unibench.com을 운영하고 있다. e-메일 주소는 icefactory@unibench.com이다.

현대멀티캡사의 TFT LCD 일체형 PC

노블리언

디자인 깔끔하고 PCMCIA, IEEE 1394 포트 지녀 3D 그래픽 성능 떨어져

현대멀티캡사가 TFT LCD 일체형 PC인 '노블리언'을 내놓았다. 덩치는 보통 TFT LCD 정도지만 PC의 모든 부품을 담고 있어 자리를 덜 차지한다. 더구나 PCMCIA 슬롯과 IEEE 1394 포트까지 있어 갖가지 주변 장치도 달 수 있다.

본체의 크기를 크게 줄인 슬림형 PC에 이어 모니터까지 잡아먹은 일체형 PC가 관심을 모으고 있다. 책상이 좁은 회사원들이나 간단한 문서 작업과 사무용 프로그램을 돌리려는 이들에게는 안성맞춤이기 때문이다.

갖가지 확장 포트와 네트워크 포트 달아

현대멀티캡사에서 내놓은 '노블리언'은 덩치를 줄이기 위해 TFT LCD 모니터와 본체를 합친 일체형 PC다. 겉보기에는 TFT LCD와 크기와 모양이 비슷하지만 이 안에 PC가 지녀야할 CPU, 메모리, CD롬 드라이브, 플로피디스크 드라이브 등이 모두 들어있다.

더구나 PCMCIA 슬롯 2개와 IEEE 1394 포트 1개를 달아놓아 확장성은 오히려 보통 PC보다 낫다. 100Mbps 랜과 56Kbps 모뎀이 들어있어 어떤 네트워크에도 연결할 수 있고, 뒤에 있는 D-서브 포트에 다른 모니터를 이어 프레젠테이션용으로 쓸 수 있다.

부품으로는 펜티엄 III 866EB CPU, 마이크론사의 PC133 메모리 128MB 등을 얹었고, 메인보드 칩셋으로 그래픽 통합 제품인 SiS사의 'SiS 630'을 넣어 그래픽 칩이 따로 없다. 3D 마크 2000과 퀘이크 3로 테스트한 결과 640×480 화소의 해상도에서 1초당 프레임이 16 정도 밖에 나오지 않았다. 이 정도면 화려한 게임은 거의 소화하지 못한다고 볼 수 있다.

3D 그래픽 성능 떨어져 사무용으로 쓸만해

LCD 패널 아래에 스피커 한 쌍이 달려 있어 따로 스피커를 구하지 않아도 괜찮은 소리를 들려준다. 라인 아웃, 라인 인, 마이크 포트 등이 옆에 붙어 있어 다른 스피커를 연결할 수 있다.

일체형 PC의 가장 큰 단점은 업그레이드가 어렵다는 것이다. 모든 부품을 좁은 공간에 몰아 넣다보니 보통 PC처럼 케이스를 벗기고 새 부품을 꽂거나 갈 수 없다. 이 제품도 마찬가지다. 하지만 하드디스크는 받침대에 달린 나사를 두 개 풀어 바꿀 수 있다. 기본 용량이 40GB 짜리로 작지는 않지만 좀 더 큰 것을 쓰고 싶어하는 이들에게 좋다.

IEEE1394, 랜, 모뎀 포트가 뒤에 있고, 나사를 풀어 하드디스크를 바꿀 수 있다.

현대멀티캡 노블리언

항목	내용
TFT LCD	15인치(최대 해상도 1024×768 화소)
CPU	펜티엄 Ⅲ 866EB
메모리	마이크론 PC133 규격 128MB
메인보드 칩셋	SiS 630(그래픽 코어 담음)
하드디스크	40GB(ATA 66)
CD롬 드라이브	24배속
네트워크 포트	56Kbps 모뎀, 10/100Mbps 이더넷
스피커	3W
PCMCIA	2개
입출력 포트	시리얼 1개, 패러렐 1개, D-서브 1개, USB 2개, IEEE 1394 1개, PS/2 2개
운영체제	윈도우즈 ME
번들	헤드셋, 복구 CD, 흔글97, 새롬 오피스 98, 보이스 익스플로러, 노턴 안티바이러스 등
크기	369×384×175mm (가로, 세로, 폭)
무게	7.9Kg
값	2백35만원
문의	현대멀티캡(080)735-8080 www.multicav.co.kr

음성 인식 웹 브라우저 담아

음성 인식 인터넷 브라우저인 '보이스 익스플로러'가 깔려 있다는 점도 눈에 띈다. 이 브라우저는 그냥 봤을 때는 인터넷 익스플로러와 다른 점이 없다. 하지만 마이크를 연결하면 목소리로 명령을 내려 사이트를 옮기거나 링크된 페이지로 바로 이동할 수 있다. 아직 재주가 그리 많지는 않지만 재미있게 웹서핑을 즐길 수 있다.♡

민은식/본지 기자(coinlock@ilovepc.co.kr)

• 본 광고는 홍익대학교 광고 커뮤니케이션 동아리 '공감'에서 기획한 작품입니다.

Intel, Intel Inside Logo, Pentium 펜티엄은 인텔사의 등록상표입니다.

대한민국 새내기가 선택한 PC,
대한민국 인터넷PC-현대멀티캡

첫미팅, 첫사랑, 첫키스…
처음이기에 설레이고
어설플 수 밖에 없는 새내기…
여기 또 한번의 새로운 선택의 순간이 놓여있습니다.
새롭게 시작하는 대학생활의 동반자가 될 컴퓨터-
현대멀티캡을 선택한 그 순간,
이미 당신은 현명한 새내기입니다.

가격은 낮추고 성능은 대폭 향상시킨
대한민국 대표 인터넷PC-현대멀티캡 인터넷PC!

새내기 여러분과 새 출발의 기쁨을 함께 합니다.

■ 기간 : 2001. 2. 23 ~ 3. 24

새내기를 위한 추카 추카 FESTIVAL!!

새롭게 시작하는 대학생활을 위해 현대멀티캡 인터넷PC가
가격을 대폭 낮추고 성능을 높여 새내기 여러분들을 기쁘게 해드립니다.
이제 현대멀티캡 인터넷PC로 가볍게 출발하세요.

추카추카 하나 — 칼라프린터가 완전 공짜!!

행사기간 중 인터넷PC N·Joy 2400모델과 모니터
(17" 모니터 또는 15" LCD 모니터)를 함께 구입하는
고객에게 **칼라 프린터**를 무료로 드립니다.

롯데캐논 BJC-2100SP/ 소비자가 : 184,800원

N·Joy 2400

인텔® 펜티엄® III 프로세서 866MHz/ 128MB 메모리/ 40GB HDD/ 3.5" FDD/ 48배속 CD-ROM/ Riva TNT2 M64(32MB)/ 훨마우스/ 한글97, 새롬Office98, 노턴안티바이러스/ 한글 Windows ME/ 스피커, 헤드셋 제공

소비자가 ₩1,390,000 (본체+17" 모니터)
₩1,940,000 (본체+15" LCD 모니터)

추카추카 둘 — 최강의 인터넷노트북을 국내 최저의 가격으로!!

성능은 업그레이드 되고, 가격은 더욱 저렴해진
초고속 인터넷노트북 i7400/i6300/Slim3200
을 1,000대 한정 판매합니다.
(한정 물량으로 조기 품절될 수 있습니다)

14.1" i7400 (기획특가 ₩2,390,000)
인텔® 펜티엄® III 프로세서 700MHz(인텔® SpeedStep™ 기술구현 프로세서)/ 14.1" TFT LCD/ 128MB 메모리/ 12GB HDD/ 3.5" FDD(일체형)/ 24배속 CD-ROM(일체형)/ 3D 2x AGP(8MB)/ 10·100Mbps LAN/ 한글97, 새롬Office98, 노턴안티바이러스/ 한글 Windows ME/ Li-Ion

13.3" i6300 (기획특가 ₩1,990,000)
인텔® 펜티엄® III 프로세서 650MHz(인텔® SpeedStep™ 기술구현 프로세서)/ 13.3" TFT LCD/ 128MB 메모리/ 15GB HDD/ 3.5" FDD(교환형)/ 24배속 CD-ROM(교환형)/ 3D 2x AGP(8MB)/ 한글97, 새롬Office98, 노턴안티바이러스/ 한글 Windows ME/ Li-Ion

12.1" Slim3200 (기획특가 ₩1,760,000)
인텔® 펜티엄® III 프로세서 500MHz(인텔® SpeedStep™ 기술구현 프로세서)/ 12.1" TFT LCD/ 128MB 메모리/ 6GB HDD/ 3.5" FDD(교환형)/ 24배속 CD-ROM(교환형)/ 3D 2x AGP(8MB)/ MS-Word, 새롬Office98, 노턴안티바이러스/ 한글 Windows98 SE/ Ni-MH

■ 현대멀티캡 인터넷PC에는 가정용 운영체제, 한글 Windows Millennium Edition 또는 한글 Windows98 Second Edition이 포함되어 있습니다.

인터넷PC 구입방법
- 우체국 판매 : 전국 2,800여개 우체국에서 구입 가능
- 인터넷쇼핑몰 : www.multicav.co.kr / www.epost.go.kr
- 제품구입문의 : 1588-5335 (전국대리점 대표전화)
- 소비자상담전화 : 080-735-8080 (전국무료전화)

삼포사의 19인치 평면 모니터

알파스캔 870

화면 밝고 핀쿠션 잘 맞지만 OSD 메뉴 불편해

삼포사에서 내놓은 '알파스캔 870'은 19인치의 다이나 플랫을 써서 댐퍼선이 없고 화면이 오목해보이지 않는다. 핀쿠션 맞추기가 쉽고 색감이 좋은 이 제품은 해상도를 1600×1200까지 낼 수 있고 디자인이 깔끔해 어떤 PC라도 잘 어울린다.

19인치 모니터의 인기가 점점 달아오르고 있다. 화면이 넓고 예전보다 값도 많이 싸졌기 때문이다. 삼포사도 '알파스캔 870'을 내놓고 다이나 플랫과 비교적 싼 값을 무기로 19인치 평면 모니터 시장에 뛰어들었다.

다이나 플랫 써 댐퍼선 없어

알파스캔 870은 별다른 모양새 없이 깔끔한 사각 디자인이 어떤 PC와 함께 놓아도 잘 어울린다. 케이스 앞에 평평한 부분이 많아 작은 메모지를 붙이기 좋다. 모니터 바로 아래는 다섯 개의 OSD 단추가 있고 그 오른쪽에 큼직한 전원 단추가 있다. 켜져 있을 때 케이스 안으로 들어가서 전원이 들어와 있는지 쉽게 확인할 수 있다.

CRT는 삼성전자의 평면 모니터에 들어가는 다이나 플랫을 썼다. 19인치 완전 평면이지만 화면이 오목해 보이지 않는다. 화면 굴절을 없애려고 CRT 안쪽을 깎아냈기 때문이다. 보통 평면 모니터에서 화면을 가로지르는 댐퍼선이 보이지 않아 깨끗한 완전 평면 화면을 찾는 이들에게 알맞다.

빛 반사 적고 화면 밝아

해상도는 1600×1200까지 낼 수 있다. 화면 재생률은 75Hz까지 올라간다. 대부분의 19인치 모니터에서 해상도를 1600×1200로 맞추면 글씨가 작고 번져 보인다. 이 제품도 마찬가지로 1280×1024, 85Hz에서 가장 좋은 화면을 보여준다. 대부분의 테스트는 이 해상도에서 했다.

모니터를 테스트할 때 쓰는 노키아 프로그램을 띄워 살펴보았더니 색이 환하고 컨트라스트도 잘 맞는다. 하지만 흰색 균일도가 떨어지는 편이다. 테스트한 모니터 왼쪽 부분이 전체적으로 흰색에 푸른 빛이 섞여 나왔다. 이것 때문에 해상도를 높이면 글씨가 번져 보인다. 다른 곳에서는 또렷하게 글씨를 읽을 수 있다. 화면 빛 반사도 거의 없다. 형광등이 여러 개 켜진 사무실에서 이리저리 둘러보아도 화면에 형광등이 비치지 않는다.

화면 오른쪽에는 모아레가 조금 생겼다. OSD로 모아레를 줄일 수는 있지만 해상도를 1024×768까지 낮추어도 모아레를 완전히 잡아내지 못했다.

OSD 단추 배열이 깔끔하다.

알파스캔 870

CRT	19인치 다이나플랫
도트피치	0.20mm (수평)
수직 주파수	50~160Hz
수평 주파수	30~98KHz
최고 해상도	1600×1200 (수직주파수 75Hz)
값	미정
문의	아델피아 (02)786-8280 www.alphascan.co.kr

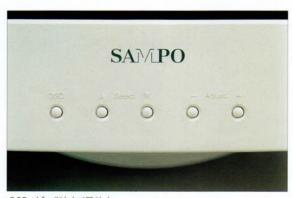
테스트한 PC

CPU	인텔 펜티엄 Ⅲ
그래픽카드	ATi 레이디언 LE

핀쿠션 잘 맞아

OSD는 다섯 개의 단추로 조정한다. 단추가 작지만 누를 때 손이 아프지 않고 톡톡 눌리는 느낌이 좋다. 맨 왼쪽에 있는 OSD 단추를 눌러 OSD 메뉴를 불러내지만 다른 단추를 눌러도 똑같은 화면이 뜬다. OSD 메뉴는 아이콘으로만 되어 있어 설명서를 읽어보지 않고는 어떤 일을 하는 것인지 쉽게 알 수 없다.

핀쿠션은 아주 잘 맞는다. 특별히 OSD의 지오메트리에 손대지 않아도 화면 크기만 만져주면 구석까지 가득찬 화면을 볼 수 있다.

모니터 인증으로 가장 잘 알려진 TCO99 마크를 받아 보안경을 쓰지 않고 화면을 오래 보아도 눈이 덜 피로하다.♡

최호섭/본지 객원기자 (allove@ilovepc.co.kr)

엡손사의 사무용 잉크젯 프린터

스타일러스 컬러 980H

인쇄속도와 품질 흠잡을 데 없어 값 비싸고 덩치 커 집에서 쓰기에는 불편해

엡손사가 만든 '스타일러스 컬러 980H'는 흑백 문서를 1분에 13장, 컬러 문서는 12.5장 인쇄하는 등 레이저 프린터 빰치는 속도를 낸다. 2,800dpi 해상도까지 표현할 수 있어 인쇄 품질도 만족스럽다. 값이 비싸 일반 가정용보다는 사무용으로 어울린다.

앨빈 토플러는 '제3의 물결'이란 책에 정보통신의 발달과 함께 종이 없는 사무실(paperless office)이 될것이라 말했지만, 디지털 시대라는 요즘 오히려 종이 소비는 늘고 있다. 정보의 양이 많아질수록 인쇄해서 보관해야할 문서도 많아 졌기 때문이다. 엡손사는 최근 레이저 프린터와 비슷한 속도를 내고, 컬러사진까지 인쇄할 수 있어 사무실에서 쓰기 좋은 고급 프린터 '스타일러스 컬러 980H'를 내놓았다.

레이저 프린터 빰치는 인쇄 속도

스타일러스 컬러 980H는 사무용으로 만들어 오래봐도 질리지 않는 단순한 디자인이다. 한눈에 봐도 큰 덩치에 꽤 무겁다. USB와 패러렐 포트를 지녔고 옵션 부품인 타입 B 인터페이스카드를 꽂으면 IEEE 1394 카드를 연결할 수 있기 때문에 매킨토시나 윈도우즈 2000과 연결해서 빠른 속도로 네트워크 프린트를 할 수 있다.

잉크 카트리지와 헤드가 분리되어 있어서 잉크 카트리지를 꽂으면 충전하는 데 시간이 조금 걸린다. 하지만 충전이 끝나고 인쇄명령을 내리면 무척 빠르게 반응하고 레이저 프린터 못지 않은 속도로 인쇄한다. 제원표에는 흑백문서를 1분에 13장까지 뽑고, 컬러문서는 12.5장까지 출력할 수 있다고 한다. 실제 테스트에서도 한글 문서를 1분에 10장 넘게 찍어냈다. 이만하면 웬만한 레이저 프린터보다 빠르고, 컬러까지 나오기 때문에 도표가 많은 보고서를 만들기에는 제격이다. A4 컬러사진은 4장정도 찍는다.

엡손 '스타일러스 컬러 980H'는 패러렐과 USB 포트가 달렸고, 손도가 높아지면 쿨링팬이 돌아간다.

제품 뒤에는 팬이 달려있다. 빠른 속도로 여러 장을 인쇄하면 제법 열이 나기 때문이다. 30~40장을 연속으로 인쇄하면 알아서 팬이 돈다. 소음이나 발열은 걱정하지 않아도 좋을 수준이다.

인쇄품질, 포토 프린터 못지 않아

이 제품은 엡손 고유의 마이크로 피에조 방식을 쓰고 해상도는 2,880dpi다. 3피코 리터로 아주 작은 잉크방울을 '다중 잉크분사' 방식으로 정밀하게 제어한다. 대부분 잉크젯 프린터는 무조건 똑같은 크기의 잉크방울을 쓴다. 다중 잉크분사를 하면 단색 인쇄에는 도트크기를 크게 해서 속도를 높이고, 색 변화가 심하고 미세한 표현을 해야 하는 곳에는 도트크기를 작게 만들어 인쇄 속도와 품질이라는 두 마리 토끼를 잡는 것이다.

여기에 '퀵 드라이'라는 빨리 마르는 잉크를 써서 빠른 속도로 인쇄해도 용지에서 얼룩이 묻어나지 않는다. 전용용지는 물론 일반 용지에서도 수준급의 인쇄품질을 얻을 수 있다. 전용 용지의 텍스트 인쇄는 레이저 프린터 출력물과 구분할 수 없을 정도로 빼어나다.

스타일러스 컬러 980H

인쇄방식	마이크로 피에조 잉크젯 (검은색 / 진홍, 청록, 노랑의 4색 잉크)
노즐	검정 192, 컬러 96×3
최대 해상도	2,880×720dpi
인쇄 속도	흑백 텍스트 13PPM, 컬러 텍스트 12.5PPM, 완전컬러문서 3.7PPM
용지 크기	A4, 레터, B5, 리갈, 봉투(10호, DL, C6), 인덱스카드 등
버퍼	256KB
인터페이스	패러렐 / USB 겸용
크기	467×284×199mm(폭 · 넓이 · 높이)
무게	8.4kg
값	72만원
문의	한국 엡손(02)553-3515 www.epson.co.kr

사무실에 쓰면 제격

'포토 인핸스 4' 인쇄 보정기술이 들어간 드라이버는 쓰기 쉽고 성능도 좋다. 모든 설정을 저절로 맞추고, 작은 부분까지 이용자 입맛대로 설정을 할 수 있어 전문적인 데에 써도 부족함이 없다.

값이 비싼 데다 덩치나 무게 등을 생각하면 가정용으로 어울리지 않고, 보고서 등의 문서 출력이 많은 사무용으로 알맞다.♡

김영로/NCT넷 벤치마크팀으로 활동 중이고, 프린터기와 디지털 카메라에 관해서는 모르는 것이 없는 전문가다. (tester@nctnet.co.kr)

삼성전자의 보급형 컬러 프린터

마이젯 포토Ⅱ MJC-2100c

인쇄 속도 빠르고 소음 적은 데다 값도 싸
꼭 인쇄제어판에서 카트리지 잡아줘야 해

삼성전자의 'MJC-2100c'는 보급형 잉크젯 컬러프린터로 패러렐과 USB 포트 모두 지녀 여유있는 포트에 꽂아 쓸 수 있다. 최고 7ppm의 속도로 인쇄하는 등 레이저 프린터 부럽지 않다. 카트리지를 꼭 소프트웨어적으로 잡아줘야 하는게 아쉽다.

포장 박스에서 삼성전자의 잉크젯프린터 MJC-2100c를 막 꺼냈을 때는 대체 종이를 어디로 넣고 어디로 인쇄물이 나오는지 알 수가 없다. 용지 받침대를 뒤로 젖히고 배출 받침대를 쭉 잡아 빼야만 프린터가 기지개를 켠다. 두 받침대를 다시 원상태로 하면 걸리적거리는 것 없이 한 쪽 옆구리에 쏙 들어간다. 무게도 가볍다.

중간에 종이 더 넣어도 문제없어

먼지(이물질) 방지용 덮개는 다른 프린터에 없는 것이다. 종이를 넣고 덮개를 덮어서 종이를 넣는 곳에 먼지나 다른 물건들이 못 들어가게 막았다. 전에 만났던 한 A/S 기사분이 "위로 종이를 넣게 돼 있는 프린터 고장의 제일 큰 원인은 종이 넣는 곳에 볼펜이나 지우개 등을 넣어 두는 것"이라고 하더니 먼지 방지용 덮개는 그런 실수로부터 프린터를 보호하려는 것이다.

종이는 한 번에 100장까지 넣을 수 있다. 종이를 물려주는 고무의 힘이 좋아서인지 스무 장 정도를 한번에 넣으면 잘 들어가지만 한 장씩 넣으려면 고무를 통과하기가 여간 힘든 게 아니다. 하지만 인쇄 도중에 종이를 더 넣어도 앞에서 인쇄되던 종이와 나중에 넣은 종이가 같이 딸려나가지 않는다.

잉크 카트리지를 바꾸는 것도 쉽다. 앞덮개를 열면 카트리지가 중간으로 나온다. 잉크의 노즐 헤드를 다치지 않게 카트리지에 꽂은 뒤 인쇄 제어판에서 새 것인지 쓰던 것인지를 정해준다. 쓰던 잉크를 새것으로 체크하면 잉크가 다 떨어져도 제어판에 나타나지 않는다. 인쇄 제어판에서 눈에 띄는 메뉴인 '웹을 통한 소모품 주문'을 누르면 인터넷으로 삼성프린터 홈페이지와 연결돼서 잉크나 종이 등을 살 수 있다.

속도 빠르고 취소 금방 돼

설명서를 따라 케이블과 어댑터을 연결하고 잉크 카트리지를 제대로 해서 인쇄 준비를 마치는 데까지 체 5분이 걸리지 않아서 초보자도 쉽게 다룬다. 시험인쇄도 쉽다. 용지 버튼과 전원 버튼을 몇 초 동안 같이 누르고 있으면 인쇄 질이 어떤지 알 수 있다. 하지만 결과는 썩 좋지 못하다. 첫 번째 시험인쇄 때 흑백 잉크가 아직 잘 섞이지 않아서인지 처음 색이 끝까지 가지 않았다.

같이 들어있는 CD 드라이버를 깔면 카트리지 정렬을 한다. 이 때 가로·세로선이 제대로 나온 것을 고르기가 애매하다.

인쇄 속도는 빠르다. 흑백은 고속 인쇄했을 때 7ppm(1분에 7장 인쇄)이고 보통은 4.5ppm, 컬러 고속 인쇄는 3ppm, 보통은 1.5ppm을 낸다. 보통 잉크젯프린터가 1~3PPM의 속도인 것과 비교하면 빠른 편이다. 해상도는 300×600에서 1,200×1,200dpi까지 표현한다.

인쇄 작업창이 윈도우즈 화면에 떠서 중간에 취소하기가 쉽다. 인쇄 도중에 인쇄 취소를 누르면 인쇄되던 것이 금방 멈추고 인쇄 작업을 컴퓨터에서 정리하고 종이가 빠져 나오기까지 25초가 걸린다.

마이젯 포토Ⅱ MJC-2100c

항목	내용
인쇄방식	열분사 방식 잉크젯 (검정 / 청록, 진홍, 노랑 4색 잉크)
노즐	검정 208, 컬러 64×3
최대해상도	1,200×1,200dpi
인쇄 속도	흑백 (보통 : 4.5ppm, 고속 : 7ppm) 컬러 (보통 : 1.5ppm, 고속 : 3ppm)
용지 크기	A4, 레터, B5, 리갈, A5, A6, 엽서, 카드
인터페이스	IEEE 1284 호환 병렬 인터페이스 USB (케이블 별도 판매)
무게	2.4Kg
값	21만원
문의	삼성프린터 1588-3366 www.samsungprinter.com

인쇄할 때 소리도 47dB이하로 작은 편이다. 인쇄를 시작하거나 마칠 때, 종이 부족, 잉크 부족 등을 예쁜 여자 목소리도 알려준다.

실수 잦은 이들에게 제격

MJC-2100c는 집이나 회사 사무용으로 쓰기에 그만이다. 사진을 인쇄하는 등 아주 고해상도로 인쇄해야 할 일이 아니라면 속도도 빠르고 소음도 적은 데다가 공간도 적게 차지하는 MJC-2100c이 제격이다. 특히 기자처럼 종이가 얼만큼 남아있는지 확인도 안한 채 인쇄 버튼을 마구 눌러대거나 엉뚱한 페이지까지 인쇄하라는 명령어를 내려서 취소할 일이 많은 덜렁대는 성격이라면 중간에 종이를 넣어도 딸려들어가는 일 없고 인쇄 작업 취소도 쉬운 MJC-2100c와 찰떡궁합이다.♡

조장회/본지 기자(ramble@ilovepc.co.kr)

MODEL:IPC 4032(4U)

MODEL:IPC 4032(4U)

MODEL:IPC 2025(2U)

Redundant
Power Supply

▲HAWK POWER
정격 300W

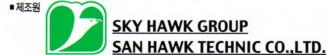
▼HAWK REDUNDANT
POWER
정격 330W×2

미니 서버
CASE의 최강자
LEGEND
300W 기본 장착

■제조원

■한국지사

본사:서울시 용산구 신계11-3 TEL:(02)702-5247 FAX:(02)702-5246

제품문의:(02)715-7494

엠텍비전사의 33만 화소급 멀티 디지털 카메라

제카프리

PC 카메라나 디지털 카메라로 쓸 수 있어
디지털 카메라로 쓸 때는 초점 맞추기 어려워

'제카프리'는 PC 카메라와 디지털 카메라로 쓸 수 있는 듀얼 카메라이다. 33만 화소를 내는 1/3인치 컬러 CMOS 렌즈를 지녔고 8MB 플래시 메모리로 사진 120장을 찍을 수 있다. USB 케이블을 달면 PC 카메라로 화상채팅이나 동영상 저장을 할 수 있다.

엠텍비전사가 내놓은 '제카프리'는 33만 화소급으로 디지털 카메라나 PC 카메라로 골라서 쓸 수 있다. 필름 카메라나 고가형 디지털 카메라와는 쓰임새가 달라 선명한 화질의 사진을 얻을 수는 없지만 홈페이지에 쓸 사진이나 화상채팅 등에는 알맞다.

PC에 달아 감시 카메라로도 쓸 수 있어

디지털 카메라로 밖에 들고 다닐 때는 AAA 건전지 2개를 쓴다. 1/3인치 컬러 CMOS 렌즈와 8MB 플래시 메모리를 지녔다. USB 인터페이스를 쓰고 크기는 67×21×89mm이다. 건전지를 뺀 무게는 68.4g이고 목에 거는 끈을 달아 가지고 다니기 편하다.

제품 박스를 열어보면 듀얼 카메라, 받침대, USB 케이블, 목걸이 끈, 드라이버와 그래픽 편집 소프트웨어가 담긴 CD가 각각 한 개씩, AAA 건전지가 2개 있다.

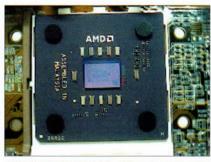
제카프리를 USB 케이블로 PC에 달면 화상 채팅을 할 수 있는 PC 카메라가 된다. 자유롭게 움직이는 받침대에 얹어 쓰고, 도둑이 드는가 보는 감시 카메라로 쓸 수도 있다. 드라이버와 같이 깔리는 VFW 캡쳐 프로그램으로 avi 파일인 동영상으로 저장한다.

제카프리를 PC 카메라로 쓸 때는 받침대에 얹는다.

사진 해상도 고르기 쉬워

렌즈를 보면 초점을 맞추는 꽃과 산 표시가 있다. 꽃은 15~20cm 거리로 가까이 찍을 때 맞추고 먼거리를 찍을수록 산 표시로 돌려 초점을 맞춘다. 이 때는 전기를 많이 먹기 때문에 건전지가 힘이 떨어졌을 때는 하지 않는 것이 좋다.

카메라 옆에 단 frame/timer 버튼은 10초를 기다려서 찍는 타이머이고, size/erase 버튼은 사진 해상도가 좋은 순서대로 vga, cif, qcif 모드로 바꿀 수 있다.

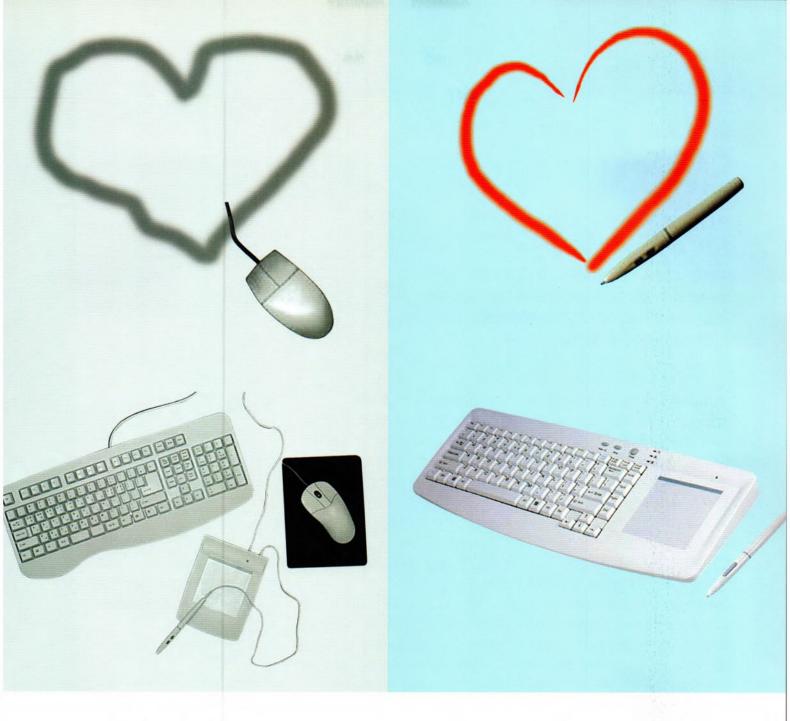
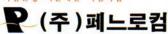
제품 박스에는 디지털 카메라로서 최대 127장을 찍을 수 있다지만, 실제로 찍어보니 120장에서 full 메시지를 띄웠다. 찍는 장소에 따라 저장하는 이미지 크기가 달라져 정확히 127장을 찍는 것은 아니다.

제카프리로 AMD 애슬론 1GHz 프로세서를 가까이서 찍었다.

제카 프리

메모리	8MB 플래시 메모리
저장매수	최대 127장 (VGA)
전송속도	VGA: 15 frame/sec CIF: 30 frame/sec
화소 수	33만 화소
인터페이스	USB 1.1
이미지센서	1/3" Color CMOS
렌즈	F2.4, f=8.0mm
S/N비	>48dB
초점거리	15cm~∞
노출	자동
화이트밸런스	자동
전원	AAA 건전지 2개
크기	67×21×89mm
무게	68.4g
값	18만3천원
문의	엠텍비전(02)3481-0580 www.mtekvision.com

편집 프로그램으로 필터 등 갖가지 재주 부려

이렇게 찍은 사진들은 PC에서 아크소프트사의 이미지 편집 프로그램인 '포토임프레션 2000'으로 편집할 수 있다. 글자를 넣는다든가, 필터를 부려 그림에 멋들어진 효과를 준다든가, 전자 앨범으로 만드는 등 갖가지 작업을 할 수 있다.♡

배상우/나우누리 윈도우즈 동호회 운영진으로 인터넷 정보검색 재주가 남다르다. e-메일 주소는 no6carl@nownuri.net 이다.

삼성전자의 RW 콤보 드라이브

SM-308

CD-RW 리코더이면서 DVD 타이틀 읽지만 미디어 재빨리 알아채지 못해

삼성전자가 CD-RW 리코더에 DVD 읽기 능력을 더한 콤보 드라이브 'SM-308'을 선보였다. 인터페이스가 EIDE인 이 제품은 CD를 32배속으로 읽고 쓰기와 다시 쓰기 속도가 각각 8배속, 4배속이다. DVD는 8배속으로 읽는다. 캐시는 2MB이다.

삼성전자가 내놓은 RW 콤보(combo) 드라이브 'SM-308'은 CD-RW 리코더와 DVD롬 드라이브를 한 몸에 지녔다. 쉽게 말해 CD-RW 리코더에 DVD 읽기 능력을 더한 것이다. CD 읽기는 32배속, 쓰기는 8배속, 다시 쓰기는 4배속, DVD 읽기는 8배속이다.

CD 리코더이면서 DVD까지 읽어

이 제품은 CD나 DVD에서 반사된 빛이 각각 통과하는 렌즈 두 개를 겹쳐놓아 두 미디어를 문제없이 읽는다. 삼성전자는 이 '2중 렌즈'를 SM-308의 핵심이라고 말한다. DVD를 읽는 CD-RW 리코더는 좀처럼 보기 어렵다. DVD 재생 능력이 궁금해 테스트 제품을 받자마자 DVD 타이틀을 돌려보았다. 대부분의 재생 프로그램과 궁합이 잘 맞고 화질이나 동영상 처리 속도도 만족스러웠다.

삼성전자의 'SM-308'은 CD-RW 리코더이면서 DVD 타이틀도 재생한다. 재생 프로그램 '파워 DVD'로 영화 '13번째 전사'를 보고 있다.

640MB를 4분 정도에 복사해

이번에는 CD를 얼마나 빨리 읽는지 보았다. 테스트 PC는 펜티엄 III 500MHz, 128MB 기본 메모리 등으로 이루어졌다.

CD를 읽는 평균 속도는 26배속이다. CD롬 드라이브나 CD-R(또는 CD-RW) 리코더에서 말하는 배속이 최대 속도임을 감안하면 그리 나쁘지 않다. 이 속도면 640MB 데이터를 하드디스크에 복사하는 데 4분이 채 걸리지 않는다.

쓰기 속도도 검사했다. 리코딩 프로그램 '네로'의 굽기를 8배속으로 한 상태에서 650MB를 공 CD에 쓰는데 약 10분이 걸렸다. 이때 윈앰프로 노래를 들으면서 문서와 인터넷 작업을 했지만 에러가 나지 않았다.

마지막으로 CD-RW 미디어에 데이터를 쓰고 읽는 속도를 쟀다. '다이렉트 CD'로 미디어를 포맷한 뒤 테스트를 시작했다. 490MB 동영상을 쓰는 데 18분 40초, 읽는 데 3분 45초가 걸렸다. 포맷 시간은 28분으로 긴 편이지만 쓰기와 읽기 속도는 그리 나쁘지 않다.

이 제품은 인터페이스가 EIDE이고 캐시는 2MB다. 앞에는 헤드폰 잭과 볼륨 스위치, eject 버튼이 달려 있다. 박스를 열면 리코딩 프로그램 '이지 CD 크리에이터'와 '다이렉트 CD'가 담긴 CD, CD-R과 CD-RW 미디어가 보인다. 드라이브는 두꺼운 스티로폼이 위아래로 단단히 감싸고 있어 웬만한 충격에는 끄떡없다.

SM-308

항목	내용
CD 읽기	32배속
CD 쓰기	8배속
CD 다시 쓰기	4배속
DVD 읽기	8배속
캐시	2MB
인터페이스	EIDE
크기	149×42.5×200mm
값	27만원 대
문의	삼성전자 (02)751-6691 www.samsung.co.kr

'SM-308'이 시스템 등록정보 창에 등록된 모습. CD-RW 리코더와 DVD 이름이 함께 적혀 있다.

미디어 인식 시간 늦어

한 가지 흠은 드라이버가 미디어를 알아채는 속도다. CD나 DVD를 드라이브(예를 들면, E 드라이브)에 넣고 탐색기에서 E 드라이브를 열면 잠시 뒤에 내용이 뜬다. 즉각 반응하지 않는 점이 아쉽다.♡

이정일/본지 기자(leejil@ilovepc.co.kr)

켜는 순간, 차이가 확인됩니다.

흔들림 없는 안정된 화면,
모서리까지 또렷하고 선명한 화질,
깜박거림 없이 눈이 편안한 모니터 – PIXTURE!
켜는 순간, 차이를 확인하실 수 있습니다.

Pixture

푸른전자와 함께하실 대리점을 모집합니다.

♣클로버전화(무료서비스) 080-040-8272
PC통신(E-mail):JLgreen@chollian.net
HomePage:www.greenelec.com

에이코프사의 KT133 칩셋 메인보드

7KTA

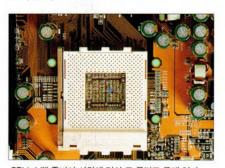
CPU 소켓 주변 시원하고, 필름 붙여 고장 걱정 적어
전원, 플로피디스크 커넥터 자리 안 좋아

대만의 에이코프사가 만들고 미디테크사가 들여와 파는 '7KTA'는 소켓형 AMD CPU를 달아쓰는 KT133 칩셋 메인보드다. 밑면에 플라스틱 필름을 달아 망가질 걱정이 적고, CPU 소켓 주변이 넓어 덩치 큰 쿨러를 달기 편하다.

소켓형 애슬론과 듀론이 인기를 끌면서 이를 달아 쓰는 KT133 칩셋 메인보드가 많이 선보이고 있다. AMD CPU를 다는 칩셋 중 이렇게 많은 메인보드가 나온 적은 없었다.

처음에는 KT133 제품에 사우스브리지 칩으로 686A를 얹어 ATA 100 인터페이스를 쓸 수 없었다. ATA 100 컨트롤러 칩을 따로 단 것들도 있었지만 메인보드 칩셋에 들어있는 것보다 성능이 그리 만족스럽지 못했다. 대만의 에이코프사가 만들고 미디테크사가 들여와 파는 '7KTA'는 KT133과 686B 칩을 달아 컨트롤러 없이 ATA 100을 소화한다.

한글 설명서 친절해

제품 박스가 독특하다. 다른 제품과 달리 종이 박스가 아닌 손잡이가 달린 플라스틱 가방 모양이다. 이것을 열면 한글 설명서와 IDE 케이블, 플로피디스크 케이블, 시리얼 포트 브라켓 등이 7KTA 메인보드와 함께 들어 있다.

CPU 소켓 주변이 시원해 덩치 큰 쿨러도 문제 없다.

드라이버 CD 안에는 비아 칩셋 패치와 노턴 안티 바이러스, 노턴 고스트 등을 넣었다. 또한 몇 개의 클립아트를 지닌 '이미지 모어' 프로그램이 있어 그림 엽서나 카드 등을 만들 수 있다. 이들에 대한 설명서는 드라이버 CD에 PDF 파일로 담겨 있다.

미디테크가 한글로 만든 메인보드 설명서에는 많은 그림이 곁들여 있어 초보자들도 쉽게 PC를 만들 수 있게 했다. 백패널에 있는 USB 포트 2개 뿐 아니라 포트 2개를 늘릴 수 있게 메인보드에 연결 핀이 있다. 하지만 이를 연결하는 USB 포트 브라켓이 들어 있지는 않다.

덩치 큰 쿨러 달기 편해

가장 눈에 띄는 것은 제품 밑에 플라스틱 필름을 한 장 덧붙여 놓았다는 점이다. 메인보드를 꽂을 때 밑에 있는 핀이나 납땜이 케이스에 닿으면 제대로 동작하지 않는다. 이를 막기 위해 필름을 달아놓았다. 이 때문에 손이 다칠 걱정도 없다.

CPU의 FSB 클럭은 점퍼와 바이오스를 손 봐 고칠 수 있지만 CPU가 쓰는 전압은 바꿀 수 없다. 요즘 나오는 CPU는 동작 클럭이 매우 높아지면서 열도 많이 난다. 애슬론 CPU는 더하기 때문에 이것과 함께 쓰는 쿨러도 크다.

따라서 CPU 소켓 주변에 커패시터 등의 부품들이 자리잡고 있으면 쿨러는 달기 어렵다. 7KTA는 CPU 소켓 주변의 부품을 모두 치워 매우 넓다. 덩치 큰 쿨러도 문제 없다.

에이코프 7KTA

칩셋	KT133, 686B (노스브리지, 사우스브리지)
CPU 소켓	462핀 PGA
메모리 소켓	3개(최대 1.5GB)
사운드 코덱	어밴스 로직
PCI 슬롯	5개
ISA 슬롯	1개
값	미정
문의	미디테크(02)3271-7337~9 www.meditech.co.kr

CPU, 메인보드 온도 재는 센서 달아

CPU 소켓 안과 바이오스 롬 주변에는 온도를 센서가 하나씩 달려 있어 CPU와 컴퓨터 케이스 안의 온도를 잴 수 있다. 또한 온도가 너무 높게 올라가면 이를 알려주기 위해 소리를 내는 재주도 지녔다.

메인보드 디자인은 문제가 좀 있다. 전원 커넥터를 PCI 슬롯 위쪽에 두어 전원선이 CPU 바로 위로 지나간다. 이는 CPU의 열을 식히는데 좋지 않고 CPU를 바꿔 달 때 번거롭다. PCI 슬롯은 5개가 있고 ISA 슬롯도 한 개 달려 있다. 메모리 소켓은 3개로 최대 1.5GB까지 꽂을 수 있다.♡

노상윤/홍익대 대학원에서 전자공학을 전공하고 있다. 새 하드웨어에 대한 관심이 많다. e-메일 주소는 unisist@nownuri.net이다.

MSI사의 펜티엄 4 메인보드

MS-6339

레퍼런스 제품보다 성능 뛰어나지만 PCI 슬롯 넉넉치 않아

MSI사에서 선보인 'MS-6339'는 펜티엄 4 프로세서와 램버스 D램을 다는 메인보드다. i850과 i82801BA 칩을 얹어 ATA 100 하드디스크와 USB 포트 4개를 쓸 수 있고, 인텔의 레퍼런스 메인보드보다 성능이 뛰어나 눈길을 끈다.

멀게만 느껴졌던 펜티엄 4가 자리를 잡아가고 있다. AMD 애슬론을 겨냥해 펜티엄 4 프로세서의 값이 빠른 속도로 떨어지고 있는 데다가 낮은 클럭 제품인 1.3GHz 짜리 펜티엄 4도 선보였다. 이에 맞춰 MSI사에서 펜티엄 4를 위한 메인보드인 'MS-6339'를 내놓았다.

PCI 슬롯 5개와 AGP 프로 슬롯 달아

램버스 D램을 꽂는 메모리 소켓은 대부분의 펜티엄 4 메인보드처럼 4개가 있다. AGP 슬롯은 4배속 AGP를 이용하는 AGP 프로 방식이라서 전력을 많이 쓰는 고급 그래픽카드들을 거뜬히 소화해낸다. 하지만 i850 칩셋은 4배속 AGP만 쓸 수 있어 부두 4, 5 등의 AGP 2배속 짜리 그래픽카드를 달면 말썽을 부릴 수 있다.

PCI 슬롯은 5개로 다른 제품보다 1개가 적다. 이는 프로세서가 차지하는 자리가 많기 때문으로 보인다. CPU 소켓 주변에는 히트 싱크를 고정하기 위한 나사 구멍 4개가 있다. 펜티엄 4용 히트 싱크는 덩치가 크고 무겁기 때문에 메인보드가 아닌 케이스에 고정해야 한다. 때문에 메인보드에 구멍이 있는 것이다.

전원 커넥터 한 곳에 모아 관리 편해

20핀 ATX 커넥터, 4핀 12V 전원 커넥터, 6핀 전원 커넥터가 모두 한자리에 있기 때문에 PC를 만들 때 편하다. 케이블도 한 곳에 몰리기 때문에 관리하기 좋다. 하지만 전원 조절 모듈(VRM)이 흩어져 있어 조금 어수선해 보인다. 800MHz로 동작하는 램버스 D램 소켓과 노스브리지로 잇는 회로들은 노이즈의 간섭을 줄이기 위해 매우 두껍게 만들었다.

사우스브리지 역할을 하는 ICH로는 i82801BA 칩셋을 얹었다. 따라서 ATA 100 인터페이스와 USB 포트 4개를 쓸 수 있다. 이런 장점을 살리기 위해 USB 포트가 두 개 달린 브라켓을 함께 준다. 사운드 코덱으로 야마하사의 YMF-752s를 넣어 사운드카드를 달지 않아도 된다.

레퍼런스 제품인 D850GB과 함께 인텔 애플리케이션 런처를 돌린 결과. 높을수록 좋다.

MSI MS-6339

칩셋	i850
CPU소켓	423핀 PGA
FSB	400MHz
메모리 소켓	램버스 D램 4개(최대 2GB)
AGP 슬롯	AGP 프로(1.5V)
PCI 슬롯	5개
사운드 코덱	야마하 YMF-752s
값	33만원
문의	(02)3271-7800 www.unitech.co.kr

레퍼런스 제품보다 성능 뛰어나

성능이 어느 정도인지 알아보기 위해 i850 칩셋 레퍼런스 메인보드인 인텔 D850GB와 함께 인텔 애플리케이션 런처로 테스트를 해보았다. 테스트 시스템에는 펜티엄 4 1.5GHz, PC800 램버스 D램 256MB, 지포스 256 SDR 32MB 등을 달았다. 결과는 MS-6339이 약간 앞서는 것으로 나타났다. 모든 테스트에서 인텔 레퍼런스 제품인 D850GB보다 3~4% 높았다.

레퍼런스 제품보다 앞서는 성능과 i850 메인보드가 아직 많이 나오지 않은 것을 볼 때 MS-6339는 펜티엄 4를 쓰려는 이들에게 괜찮은 선택이 될 것이다.♡

김홍철/테크노아 CP팀에서 이미지, 디스플레이 장치와 하드웨어 강좌를 맡고 있다. e-메일 주소는 muphy@technoa.co.kr다.

품질에서 한번, 서비스에서 다시 한번!
탱크플러스 - 힘찬 도약으로 새롭게 출발합니다.

에이서스사의 AMD 760 칩셋 메인보드

A7M266

ATA 100 하드디스크와 DDR 메모리 쓸 수 있지만 메모리 소켓 2개만 달려

에이서스사가 선보인 A7M266은 애슬론, 듀론 CPU와 DDR SD램을 함께 달아 쓸 수 있는 AMD 760 칩셋을 얹은 제품이다. 사우스브리지로 686B를 달아 ATA 100 하드디스크를 쓸 수 있고, CMI8738-SX 코덱이 있어 사운드카드가 없어도 된다.

몇 년 전까지 인텔이라는 공룡의 그림자에 가려있던 AMD가 빛을 보기 시작했다. 성능이 뛰어나고, 값이 싼 편인 애슬론과 듀론이 인기를 모으고 있는 것이다. AMD는 최근 FSB 266MHz CPU와 DDR SD램을 달 수 있는 칩셋 AMD 760을 내놓고 인텔과의 전쟁을 벼르고 있다. 에이서스사의 'A7M266'은 이런 AMD 760 칩셋을 얹은 메인보드로서 사우스브리지로 686B를 달아 ATA 100 하드디스크를 쓸 수 있고, CMI8738-SX 코덱을 지녀 사운드카드를 달지 않고도 괜찮은 소리를 들려준다.

ATA 100 하드디스크 쓸 수 있고 안정성 좋아

에이서스 A7M266은 노스브리지(north bridge)로 AMD 761, 사우스브리지(south bridge)로 ATA 100 인터페이스를 쓰는 VT832C686B 칩을 얹었다. PCI 슬롯은 5개이고, AMR(audio and modem riser) 슬롯이 1개 있다. AGP 슬롯으로는 높은 전력을 쓰는 그래픽카드를 위해 AGP 프로를 달았다. 많은 작업을 소화하는 노스브리지 칩을 위해 쿨러를 달아 안정성을 살렸다.

에이서스라는 이름에 걸맞게 부품을 효율성 있게 배열해 놓았다. 여러 개의 덩치 큰 커패시터가 CPU 소켓 뒤에 가지런히 있어 CPU에 전력을 안정적으로 보내준다. 하지만 CPU 소켓 주변은 깔끔하지 못하다. 쿨러를 거는 부분 바로 아래로 많은 부품이 붙어 있어 쿨러를 달 때 걸리적 거린다.

사운드 코덱 괜찮지만 메모리 소켓 적어

사운드카드 시장에서 인기를 끌고 있는 CMI8738-SX 코덱이 들어가 사운드카드를 달지 않아도 된다. 이 코덱은 C미디어사의 최신 사운드 칩인 CMI8738 중 저가형 모델로서, 4.1 채널 로 사운드 출력을 할 수 있다. 다른 제품에 들어있는 보통 코덱보다 음질이 깔끔하고, CPU 점유율이 낮아 웬만한 사운드카드 못지 않다.

A7M266에서 가장 큰 관심거리인 DDR SD램을 다는 소켓이 2개 밖에 없다는 것은 아쉽다. 대부분의 AMD 760 메인보드들이 적어도 세 개 이상의 메모리 소켓을 달고 메모리 업그레이드를 배려하는 것을 볼 때 이 점은 고쳐야 할 부분이다.

메모리 소켓은 두개이고, 노스브리지 칩 위에 쿨러를 얹었다.

	야누스 KT133	에이서스 A7M266
인터넷 컨텐트	210	221
오피스 프로덕티비티	204	219

시스마크 2000으로 시스템 전체의 성능을 잰 값. 높을수록 좋다.

에이서스 A7M266

노스브리지 칩	AMD 761
사우스브리지 칩	VT82C686B
메모리 소켓	DDR SD램 2개
PCI 슬롯	5개
기타	CMI8738-SX(4채널) 오디오 코덱
값	미정
문의	ST컴(02)707-0120 www.stcom.co.kr

KT133 시스템보다 성능 뛰어나

성능을 알아보기 위해 KT133 칩셋을 얹은 샘플 야누스 KT133 메인보드와 함께 시스마크 2000으로 테스트했다. CPU는 FSB 200과 266MHz 모두 돌아가는 애슬론 1.2GHz를 썼고, KT133 메인보드에는 PC133 SD램 128MB, 에이서스 A7M266에는 PC2100 DDR SD램 128MB을 달았다.

테스트 결과 에이서스 A7M266의 성능이 더 높다는 것을 알 수 있다. 에이서스 A7M266은 FSB 266MHz 애슬론과 DDR 메모리를 써보고 싶은 이들에게 좋은 선택이 될 것이다.♡

이성복/테크노아에서 메인보드, 스토리지 장치를 맡고 있다. e-메일 주소는 polarbear@technoa.co.kr이다.

Easy Works High Quality

동영상 편집의 최강자

FireLink IOI-1394

- 인터넷스트리밍제작
- VCD 제작
- 고품질 영상제작

IOI-1394 특징

Ti사의 최신 chip 창착
전자파 발생억제 기능
PCB설계 기술응용
400MB의 빠른 전송률
Hot PlugIn 기능

제품의 구성

CB1394-케이블 2M(4-15핀,6-15핀)
1394TTO-케이블 2M(4-6핀)
VideoWaveIIIse+ v3.5 한글버전
PhotoSuite III-이미지편집툴
PhotoVista-파노라마제작툴

제품의 주요 특징

디지털 캠코더 영상을 화질저하 없이 손쉽게 캡쳐!
가장 쉬운 편집 환경 제공-초보자도 즉시 사용가능!
다양한 비디오출력-DV,MPG,ASF
저렴한 가격의 고품질 영상제작 가능!
어도비 프리미어에서의 편집 가능!

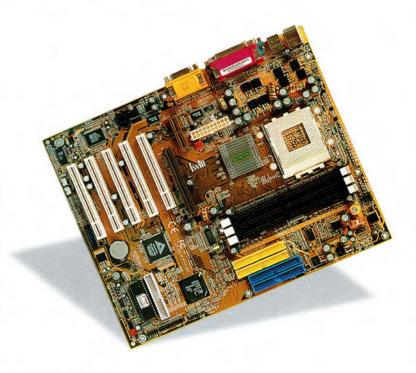
본사: 서울시 관악구 신림동 1430-61 대표전화 874-3460 팩스 874-3461

대리점
용산 : 진성시스템 715-2731 일성전자 706-3773 에스콤시스템 703-6627 컴펠코리아 706-8370 에이스소프트 719-4910 디지카마트 703-5288 인컴씨엔씨 717-4656 피씨디지털 711-2494
테크노마트: 한진전자마트 3424-3337 피알일일사 3424-8102 / 국제전자센터: 미래음향 3465-0546 크로바정보통신 3465-2322 / 구로: 지앤지테크 6898-011 / 관악: M미디어 826-0058(제1교육장)
대구: 테라정보 053)425-9148 웹컴퓨터 053)5643-111 / 대전: 영정보시스템 042)527-2142 / 청주: 달리컴퓨터터랜드 043)276-9797 / 전주: 한누리컴퓨터 063)285-0250
광주: 신우테크 062)234-4711 금호미디어 062)350-8103 종일카메라 062)350-8138 리브마트 062)523-9652 / 창원: 창원정보시스템 055)238-3113 / 울산: 세명컴퓨터 052)272-6590
경주: 백석컴퓨터 054)742-0133 부산: 우성정보 051)554-1342 반도전자: 051)319-5982 한일전자 051)319-6969 / 제주: 알파컴퓨터 064)724-3300

아이윌사의 매직 1 칩셋 메인보드

KA-266R

FSB 266MHz 애슬론과 DDR SD램 달 수 있어 PCI 슬롯 수 빠듯해

아이윌사에서 내놓은 'KA-266R' 메인보드는 ALi의 최신 칩셋 매직 1을 얹어 FSB 266MHz 애슬론 CPU와 DDR 메모리를 달 수 있다. ATA 100 인터페이스를 쓰는 사우스브리지 칩과 IDE 레이드 컨트롤러를 달아 속도 빠른 하드디스크를 여러 개 달 수 있다.

최근 들어 DDR(double data rate) 메모리에 대한 관심이 높아지고 있다. 펜티엄 4와 램버스 D램을 다는 i850 칩셋이 발표되긴 했지만 값이 너무 비싸고 성능이 그리 높지 않아 큰 인기를 얻지 못하자 AMD는 FSB 266MHz 애슬론을 내놓는 등 서둘러 DDR 시스템을 준비하고 있다. 이를 위한 메인보드 칩셋으로 나온 것이 AMD 760과 ALi사의 매직(MAGiK) 1이다. 아이윌사의 'KA-266R'은 매직 1 칩셋을 얹은 제품으로서, AMD 760 제품보다 먼저 선보여 눈길을 끌었다.

ALi는 대만 에이서사의 자회사로서 메인보드 칩셋을 만든다. 그동안 인텔과 비아의 그늘에 가려 인기를 끌지 못했지만 꾸준하게 제품을 내놓고 있다. 매직 1 칩셋은 ALi의 최신 칩셋으로 AMD의 듀론과 애슬론 프로세서와 궁합을 맞춘다.

DDR SD램으로 메모리 전송 속도 올려

ALi 매직 1 칩셋은 DDR SD램을 달 수 있는 노스브리지 M1647와 ATA 100 인터페이스를 소화하는 사우스브리지 1535D+로 이루어졌다. KA-266R 메인보드에 쓰는 메모리는 DDR SD램으로서, 이제까지 쓰던 SD램보다 두 배 정도 큰 데이터 전송 대역폭을 지녀 한계에 이른 메모리 대역폭 문제를 해결해준다. 엔비디아사의 고급 그래픽 칩셋인 지포스 시리즈와는 오랫동안 호흡을 맞췄었다.

램버스 D램은 나온 지 한참이나 지났어도 값이 떨어질 줄을 모르지만 DDR SD램은 SD램의 생산 공정을 약간 바꿔 만들 수 있어 값이 싸다. 올 한해는 DDR 메모리를 이용하려는 갖가지 칩셋들이 선보일 것이다. DDR SD램을 다는 KA-266R 또한 메모리를 많이 이용하는 작업에서 뛰어난 성능을 보여준다.

제품 디자인 깔끔하고 쓸 만한 사운드 코덱 얹어

부품 배열과 디자인은 매우 깔끔하다. 레이드 컨트롤러와 사운드 코덱을 달고 있지만 산만해 보이지 않고, 부품이 잘 자리잡았다. 아쉬운 점은 PCI 슬롯이 5개만 있다는 것이다. 이 마저도 덩치 큰 쿨러를 단 그래픽카드를 꽂으면 하나를 쓸 수 없다.

4.1 채널을 소화하는 CMI8738-SX 코덱을 달아놓아 사운드카드를 달지 않아도 웬만한 사운드카드 못지 않은 사운드를 들을 수 있다. 4.1 채널을 즐기려면 리어 스피커를 메인보드 백패널에 있는 라인 인 포트에 연결하면 된다.

아이윌 KA-266R

노스브리지	M1647
사우스브리지	1535D+
메모리 소켓	DDR SD램 3개
PCI 슬롯	5개
사운드 코덱	CMI8738-SX(4.1채널)
값	24만5천원
문의	컴퓨마트(02)719-2580 www.iwill.co.kr

IDE 레이드 컨트롤러 써서 하드디스크 여러 개 달아

또 하나의 특징은 AMI사의 IDE 레이드(raid) 컨트롤러를 얹어 IDE 장치를 4개 더 달 수 있다는 것이다. 단순히 하드디스크를 더 다는 것이 아니라 레이드 재주를 살려 데이터 전송 속도를 높이거나 백업용으로 쓸 수 있다. 레이드 컨트롤러를 뺀 KA-266도 함께 나온다.♡

매직 1 칩셋의 노스브리지인 M1647.

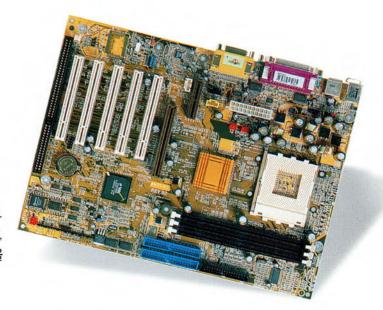
AMI사의 레이드 컨트롤러 칩을 얹어 하드디스크를 여러 개 달 수 있다.

배상호/테크노아에서 멀티미디어 장치를 맡고 있다. e-메일 주소는 nexist@technoa.co.kr다.

스마트씨엔씨사의 KT133 메인보드

AK74-EC

파워 LED 얹어 전기 쇼트 막을 수 있지만 파워 커넥터가 CPU 소켓아래에 달려 불편해

DFI사가 내놓은 'AK74-EC'는 비아 KT133, 686B 칩셋을 달았다. AMD 애슬론과 듀론 프로세서를 꽂을 수 있고, 4배속 AGP, AMR, ISA 슬롯이 한 개씩, 5개의 PCI 슬롯을 지녔다. AC'97 오디오 코덱을 얹어 사운드카드가 따로 필요 없다.

스마트씨엔씨사는 DFI가 만든 'AK74-EC'를 OEM(주문자 상표 생산)으로 판다. 소켓 A형 CPU인 AMD 애슬론과 듀론 프로세서를 쓸 수 있다.

제품 박스를 열면 DFI사의 영문 매뉴얼, 품질 보증서, 드라이버와 메인보드 패치, 유틸리티가 담긴 CD, ATA 100 하드디스크에 달아 쓰는 80핀 IDE 케이블과 플로피디스크 케이블이 한 개씩 있다.

"쿨링팬 꼭 다세요"

이 제품에는 이용자에게 경고하는 글자가 써있다. PC를 켜기 전에 반드시 CPU 쿨링팬을 달아야 한다는 것이다.

1GHz 클럭이 넘는 AMD 애슬론 프로세서를 사서 쿨링팬 때문에 CPU를 태워먹은 이용자가 적지 않다. 쿨링팬을 달아놓고도 팬 전원을 메인보드나 전원 공급기(power supply)에 연결하지 않아 팬이 돌지 않았기 때문이다. 또는 성능이 떨어지는 쿨러가 열을 제대로 식히지 못해서 에러나 먹통으로 고생하는 이도 있다. 이것은 메인보드 때문이 아니라 AMD 애슬론 프로세서가 열이 많이 내기 때문이다.

1GHz 넘는 CPU를 얹고 쿨링팬을 달지 않고 PC를 켜면 CPU는 곧 탄다.

케이스 LED 핀을 ㄱ 자로 꺾어 PC 조립이 쉬워

AK74-EC는 노스브릿지로 비아 KT133 칩셋을 얹었다. AMD 애슬론, 듀론 프로세서를 얹어 FSB(외부버스 클럭, CPU와 메인보드가 데이터를 주고받는 속도) 200MHz를 낸다. 용량 1500㎌ 짜리 컨덴서를 12개 얹어 최대 1.2GHz 클럭을 내는 CPU도 달 수 있다. PC133 SD램을 1.5GB까지 꽂을 수 있는 메모리 뱅크는 3개 지녔다.

사우스브릿지인 비아 686B 칩셋을 얹어 ATA 100 인터페이스를 쓰는 하드디스크 드라이브를 달 수 있고, AC'97 오디오 코덱을 담아 사운드카드를 따로 사지 않아도 된다.

PCI 슬롯 5개, 4배속 AGP, AMR, ISA 슬롯은 한 개씩 지녔다. 4번째와 5번째 PCI 슬롯 사이에 USB 포트 2개를 더 달수 있는 핀 커넥터를 달았다.

케이스 LED, 스위치 핀을 ㄱ 자로 꺾었다. 때문에 매뉴얼을 보지 않아도 PC 조립을 빠르고 쉽게 할 수 있다.

파워 커넥터는 CPU 소켓 아래에 있어 전원 공급기로부터 온 전선이 CPU 쿨러를 덮는다. 바람이 잘 통해야 하는 쿨러를 덮는 것은 좋지 않다. 전선은 따로 묶어 공기 흐름을 방해하지 않는 것이 좋다.

PC에 전원코드를 꽂으면 이 제품에 달린 LED 2개이 불이 켜진다. CPU 소켓과 메모리 뱅크 사이에 한 개, AGP와 PCI 슬롯에 한 개다. PC를 꺼도 메인보드에는 전기가 남아 있다. 이용자가 슬롯에 카드를 꽂을 때 생기는 정전기를 막기 위해, 아직 전기가 남아 있으니 기다리라는 뜻이다.

DFI AK74-EC

칩셋	비아 KT133
메모리 뱅크	3개
AGP 슬롯	1개
PCI 슬롯	5개
AMR 슬롯	1개
ISA 슬롯	1개
값	17만원
문의	스마트씨엔씨(02)3273-6696 www.smartcnc.co.kr

파워 LED 2개로 전기가 남아 있는지 알려줘

30초 이상 기다려서 전기가 모두 없어지면, 불이 꺼져 카드를 빼거나 끼울 수 있다. 하지만 기다리지 않고도 작업할 수 있는 안전한 방법이 있다. 코드전원을 뽑고 PC 전원 버튼을 누르면 남아있던 전기는 모두 사라진다.

안정성을 테스트하기 위해 AMD 애슬론 1GHz를 꽂고 온도를 낮추는 데 좋다고 이름난 맥스클럭사의 큐브로, '프라임95'를 48시간동안 돌려보았다. 프라임95는 CPU 이용률이 100%로 안정성을 테스트하는 데 많이 쓴다. 테스트 동안 메인보드 때문에 에러나 먹통은 없었다.♡

양정진/본지 기자(com24@ilovepc.co.kr)

쉘마이크로시스템사의 지포스 2 그래픽카드

인피니티 지포스 2 MX 플러스

200MHz 메모리 얹어 작동 속도 빨라
트윈뷰 기술 쓰지 않아 아쉬워

쉘마이크로시스템사가 내놓은 그래픽카드 '인피니티 지포스 2 MX 플러스'는 앤비디아사의 '지포스 2 MX' 칩을 얹었다. 메모리는 5ns의 빠른 속도를 자랑하는 SD램 32MB이고 클럭이 200MHz여서 3D 화면을 재빨리 처리한다. 제품 박스가 투명해 내용물이 훤히 보인다.

3D 그래픽카드 칩 중에서 성능이 제법 뛰어나다는 앤비디아(nVIDIA)사의 '지포스 2 GTS'를 개조한 '지포스 2 MX' 칩이 인기다. 성능은 지포스 2 GTS 못지 않으면서 값이 싸다는 이유에서다. 쉘마이크로시스템사가 최근 선보인 그래픽카드 '인피니티 지포스 2 MX 플러스'는 바로 이 칩을 얹었다.

투명한 박스에 카드 담아

지포스 2 MX 칩은 175MHz의 속도로 3D 화면을 처리한다. '지포스 2 GTS' 처럼 2세대 T&L 엔진으로 1초에 20만 개의 삼각형 구조물을 만들고 700만 개 텍셀(texel)을 소화한다. 한꺼번에 3D 데이터를 여럿 처리하는 '멀티 텍스처링'과 차세대 TV 방송 표준인 HDTV 기술도 쓴다.

메모리는 5ns(nano-second, 10억 분의 1초)의 빠른 속도를 자랑하는 SD램 32MB다. 데이터 처리 속도가 200MHz여서 지포스 2 MX 칩의 최대 약점인 병목 현상을 적잖이 해결했다.

그래픽카드의 성능을 따지는 기준 중 하나는 드라이버다. 3D 데이터를 아무리 빨리 처리해도 드라이버가 잘 잡히지 않으면 좋은 평을 얻지 못한다. 그런 점에서 이 제품은 높은 점수를 줄 만하다. CD에 담긴 드라이버는 앤비디아사가 만든 것이어서 카드와 궁합이 잘 맞고, 다이렉트X나 Open GL 값을 마음대로 바꿀 수 있다. 클럭을 높이는 메뉴도 지녔다. 이 메뉴는 처음에는 보이지 않지만 화면에 띄우는 방법이 매뉴얼에 자세히 적혀 있다.

데이터 처리 속도를 보기 위해 같은 칩을 얹은 '글라디악 MX'를 상대로 여러 가지를 검사했다. 테스트 PC는 펜티엄 III 1GHz와 256MB 기본 메모리, 맥스터 VL60 40GB 하드디스크, 에이서스 CUSL2-C 메인보드로 이루어졌다. 테스트 프로그램은 3D마크 2000과 퀘이크 III다. 하드웨어 T&L 성능을 보기 위해 DMZG도 썼다.

테스트 제품 / 테스트 항목	인피니티 지포스 2 MX 플러스	글라디악 MX
3D마크 2000 점수	4,821	4,646
게임 I 미들 디테일	68.9	66.1
게임 II 미들 디테일	68.6	67.2

(표 1) 3D마크 2000으로 테스트한 결과. 점수가 높을수록 좋다.

테스트 제품 / 테스트 항목	인피니티 지포스 2 MX 플러스	글라디악 MX
DMZG 점수	76.3	73.4
최대 FPS	68.9	66.1
최저 FPS	43.7	41.9

(표 2) DMZG로 테스트한 결과. 점수가 높을수록 좋다.

테스트 제품 / 테스트 항목	인피니티 지포스 2 MX 플러스	글라디악 MX
해상도 1,024×768	64.1	58.2

(표 3) 퀘이크 III로 테스트한 결과. 값이 높을수록 좋다.

인피니티 지포스 2 MX 플러스

칩	지포스 2 MX
클럭	175MHz
메모리	32MB
메모리 속도	200MHz
값	13만원
문의	쉘마이크로시스템 (02)714-6744 www.shellmicro.com

드라이버 잘 잡혀

테스트 결과 인피니티 지포스 2 MX 플러스가 글라디악 MX를 눌렀다. 3D마크 2000을 돌렸을 때는 종합 점수 뿐 아니라 게임 I과 II 모두 앞섰고, 1초에 처리하는 프레임을 검사하는 DMZG의 최대와 최소 값도 각각 5.5와 1.8점 높았다. 세 가지 해상도로 퀘이크 III를 수행시켰을 때도 결과는 마찬가지다. 이것은 이 제품의 메모리 속도가 200MHz로 글라디악 MX보다 빠르기 때문이다.

앤비디아사는 지포스 2 MX 칩에 두 개의 모니터에 서로 다른 화면을 띄우는 트윈뷰(twinview)를 집어넣었다. 하지만 보급형 시장을 두드리는 칩에는 빠져 있다. 이 제품도 마찬가지다. 또 열전도가 높은 물질 대신 양면 테이프로 칩과 쿨링팬을 붙여, 열을 효과적으로 식히지 못한 점이 아쉽다.♡

노상윤/홍익대 전자공학과 대학원에 다니고, 테크니컬 라이터로 활동한다. e-메일 주소는 unisist@nownuri.net이다.

ATi사의 저가형 레이디언 그래픽카드

레이디언 LE

32비트 컬러 성능 지포스 2 MX 앞서 언제까지 나올 지 알 수 없어

ATi사가 만들고 셀텍에서 들여와 파는 저가형 그래픽카드 '레이디언 LE'는 코어, 메모리 동작 클럭이 낮을 뿐 '레이디언 DDR 32MB'와 다른 것이 없다. 32비트 컬러 성능은 지포스 2 MX를 앞서고 ATi사의 뛰어난 색감을 고스란히 지녔다.

엔비디아사의 지포스 2 MX가 중저가 그래픽카드 시장을 휩쓸자 이에 맞서기 위해 ATi사가 내놓은 제품이 '레이디언 LE'(Radeon low level)다. 이 제품은 카리스마 엔진과 파이프 라인 1개가 빠진 '레이디언 VE'보다 고급 모델로서 '레이디언 DDR 32MB'과 거의 비슷한 제원이다.

레이디언 LE는 공식적으로는 '하이퍼 Z(Hyper Z) 기술을 뺄 것으로 알려졌지만 이번에 셀텍에서 들여와 파는 제품은 OEM 제품으로서 하이퍼 Z를 쓴다. 이 기술은 3D 그래픽을 렌더링할 때 보이지 않는 오브젝트를 계산하지 않는 것이다. 따라서 메모리 병목 현상이 생기는 높은 해상도나 32비트 컬러에서 큰 도움을 준다.

레이디언 코어에 DDR 메모리 32MB 얹어

코어는 레이디언 것을 그대로 썼고, 메모리는 6ns짜리 삼성전자 DDR SG램을 32MB 얹었다. 동작 클럭은 코어, 메모리는 모두 150MHz다. 동작 클럭을 빼고는 레이디언 DDR 32MB 버전과 똑같다. 쿨러 대신 방열판만 달아놓을 것과 전원쪽 부분을 빼고는 겉모습도 비슷하다.

제품을 꽂고 드라이버를 깔 때도 레이디언 DDR로 알아채고, 시스템 등록 정보에서도 레이디언 DDR로 나온다.

ATi의 뛰어난 색감 그대로 살려

ATi 제품이 값이 비싼데도 꾸준히 사랑을 받은 것은 2D와 동영상의 화질이 뛰어났기 때문이다. 요즘에는 다른 제품도 많이 좋아졌지만 아직도 차이가 확실히 난다. 레이디언 LE도 ATi의 제품답게 글자가 또렷하게 보이고, 색감이 뛰어나다.

매트록스사의 G400이나 엔비디아사의 지포스 2 시리즈는 차가운 느낌이지만 이 제품은 푸른 빛이 적어 따뜻하고 선명하게 느껴진다.

동영상을 볼 때 ATi 전용 프로그램을 쓰면 따로 손대지 않아도 알맞은 상태로 맞춰준다. 멀티미디어 소프트웨어들은 드라이버를 설치할 때 알아서 깔리고, 파일에 알맞게 알아서 뜬다.

지포스 2 MX와 함께 퀘이크 3 프레임 테스트를 한 결과. 단위는 1초당 프레임 수이고 높을수록 좋다.

성능이 궁금해 퀘이크 3로 지포스 2 MX와 함께 테스트를 해보았다. 테스트 시스템은 펜티엄 III 600E, PC133 SD램 256MB, 815EP 메인보드를 꽂은 것이다. 결과를 보면 레이디언 LE가 16비트 컬러에서는 지포스 2 MX보다 떨어지지만 32비트 컬러에서는 더 높은 성능을 낸다는 것을 알 수 있다.

ATi 레이디언 LE

코어	레이디언 256(동작 클럭 150MHz)
메모리	6ns DDR SG램 32MB (동작 클럭 150MHz)
포트	D-서브
값	16만5천원
문의	셀텍(02)706-9439 www.selltech.co.kr

32비트 컬러 성능 돋보여

레이디언 LE의 코어 클럭이 150MHz로 지포스 2 MX보다 20MHz 낮은 것을 볼 때 이 정도면 괜찮다고 볼 수 있다. 재미있는 것은 레이디언 LE의 16비트, 32비트 성능 차이가 별로 없다는 것이다. 이는 데이터 처리량이 클 때 빛을 내는 하이퍼 Z 기술 덕분이다. 이 때문에 32비트 컬러에서 지포스 2 MX보다 성능이 좋은 것이다.

깔끔하고 화사한 색감, 32비트 컬러에서의 뛰어난 3D 그래픽 능력과 비싸지 않은 값 등을 볼 때 레이디언 LE는 지포스 2 MX를 넘어서는 매력을 지닌 제품이다. 하이퍼 Z를 지닌 레이디언 LE가 계속 나올 지 알 수 없는 점이 아쉬울 뿐이다.♡

장훈기/한 번 PC 장치를 뜯어보기 시작하면 마음에 들 때까지 손을 떼지 못한다. 오늘도 새 제품 분석에 날밤을 새고 있다.

새로운 선택! "기대하셔도 좋습니다"

■ 모델명 : SCROLL MOUSE
■ 기　종 : SMP 1000W (PS/2)

■ 모델명 : OPTICAL WHEEL MOUSE
■ 기　종 : SMPO 001WX (PS/2)

■ 모델명 : 멀티 KEY BOARD
■ 기　종 : SDM 4510P (PS/2)

■ 모델명 : 미니 KEY BOARD
■ 기　종 : SDC 3000 (PS/2)

■ 무선 송수신기

■ PC카메라

정명텔레콤사의 USB 휴대용 저장 장치

플래시 USB 드라이브

크기 작고 휴대하기 편하지만 전송 속도 낮아

정명텔레콤사의 '플래시 USB 드라이브'는 USB 포트에 꽂는 저장 장치다. 16MB에서 1GB의 메모리를 지녔고 USB 포트가 달린 컴퓨터라면 PC뿐 아니라 매킨토시에서도 쓸 수 있다.

데이터를 들고 다니는 것은 늘 어려운 문제다. 플로피디스크는 용량이 적고 데이터가 잘 날아간다. CD-R은 아무 곳에서나 쓰고 지울 수 없다. 집 드라이브도 들고 다니기 쉬운 덩치는 아니다. 큰 파일을 들고 다니는 이들의 관심은 플래시 메모리로 쏠리기 시작했다. 정명텔레콤사의 '플래시 USB 드라이브'는 플래시 메모리를 지니고 USB 포트에 꽂아 쓰는 저장 장치다.

가볍고 충격에 강해

플래시 USB 드라이브는 두 가지 모양이 있다. 짧은 것은 최고 128MB, 긴 것은 1GB까지 담는다. 테스트에 쓴 것은 64MB 용량의 긴 제품이다. 길다고 해도 엄지손가락 정도밖에 되지 않는다. 무게도 거의 느낄 수 없을 정도다. 하드디스크처럼 돌아가는 장치가 없어서 마구 흔들고 충격을 주어도 파일을 날릴 염려가 없다. 휴대성에는 만점을 줄 만하다.

위에는 USB 잭을 보호하는 덮개가 있다. 이 덮개에는 셔츠 주머니에 꽂는 집게가 있어서 쉽게 잃어버리지 않는다. 또 작은 홈이 있어서 줄을 꽂으면 목에 걸 수도 있다. 물론 줄도 함께 준다.

왼쪽 아래에는 작은 램프와 스위치가 붙어있다. 램프는 플래시 USB 드라이브에 전원이 들어온 것과 파일을 쓰고 읽는 것을 알려준다. 녹색 불은 전원이 들어온 것이고 붉은 색은 파일을 쓰고 있는 중이라는 뜻이다. 중요한 파일을 담았을 때 스위치를 자물쇠가 잠긴 쪽으로 제쳐두면 지우거나 덮어쓰지 못한다.

매니저 프로그램 뛰어나

플래시 USB 드라이브도 윈도우즈가 알아채려면 다른 장치처럼 드라이버가 있어야 한다. 윈도우즈에 드라이버가 들어있지 않기 때문에 다른 PC로 파일을 옮길 때도 드라이버를 깔아주어야 한다. 드라이버는 크기가 작은 미니 CD에 담아서 지갑에 넣고 다녀도 된다. 카드 모양 CD에 담아주었으면 더 좋을 뻔했다.

드라이버를 깔 때 '플래시 매니저' 프로그램이 함께 깔린다. 플래시 메모리의 상태를 보여주고 문제가 생기면 해결한다. 플래시 메모리는 파일을 복사하는 중에 PC가 먹통이 되거나 에러가 나면 파일은 보이지 않고 용량만 잡아먹을 때가 있다. 포맷을 해도 용량이 살아나지 않는다. 이럴 때 플래시 매니저의 '포맷 및 수리'를 띄우면 간단히 해결하고 사라졌던 용량이 살아난다.

USB포트를 앞으로 뽑아낼 수 있는 USB케이블.

플래시 USB 드라이브

크기	54×20×10(mm)
무게	15g
저장 용량	16/32/64/128/256/512/1024MB
인터페이스	USB
값	64MB/25만 1천 900원
문의	정명텔레콤 (031)456-0671 www.flashusb.com

USB 케이블 쓰임새 좋아

대부분의 PC는 USB 포트를 본체 뒤쪽에 두었다. USB 장치를 자주 뺐다 끼우는 이들은 매번 시스템을 뒤척여야 하기 때문에 번거롭다. 이 제품은 USB 포트를 앞으로 뽑아낼 수 있는 USB 케이블을 함께 준다. 한쪽 끝을 PC의 USB 포트에 꽂으면 다른 끝에서는 다시 USB 포트가 나온다. PC 앞에 앉아서도 손쉽게 꽂을 수 있게 한 것이다.

파일 복사 속도를 쟀더니 16개의 mp3 파일로 64MB를 가득 채우는데 6분 7초가 걸렸다. 2Mbps정도의 전송속도를 내는 셈이다. 웬만한 64MB MP3 플레이어가 5분 정도인 것을 생각하면 그리 빠른 것은 아니다.♡

최호섭/본지 객원기자(allove@ilovepc.co.kr)

삼성전자의 초소형 MP3 플레이어

옙 YP-20S

디자인이 앙증맞고 가볍지만 배터리 이용 시간 짧아

'옙' 이라는 이름으로 꾸준히 MP3 플레이어를 내놓고 있는 삼성전자에서 크기와 무게를 줄여 휴대성을 강조한 '옙 YP-20S' 를 내놓았다. 64MB의 메모리를 지녀 20여곡의 mp3 파일을 담을 수 있고 목걸이형 이어폰을 함께 주어 멋스러움까지 사로잡았다.

'옙 YP-20S' 를 처음 보자마자 쌀알이 떠올랐다. 위 아래로 길쭉한 타원 모양에 한쪽 구석이 약간 들어가 있는 모습이 닮아서다. 앞에는 동그란 액정과 메뉴키, 방향키가 달렸다. 제품 위에 쌀눈처럼 살짝 들어간 곳에는 재생 단추가 있다.

덩치 작고 귀여워

옙 YP-20S는 다른 제품보다 단추가 적은 편이다. 하지만 M이라고 새겨진 메뉴키와 방향키를 이용해서 반복 재생, 앞부분만 듣기, 홀드, 이퀄라이저 등 갖가지 재주를 부린다.

노래가 시작하면 ID태그에 적힌 노래 제목과 음악가 이름이 뜬다. 한글과 영어만 읽을 수 있다. 다른 나라 언어로 된 것은 물음표로 채운다. 글꼴도 깔끔하고 읽기 좋지만 재생하는 동안 액정에 표시되는 내용을 바꾸는 것은 안된다. 음악이 나오지 않을 때는 날짜와 시간이 뜨는 시계로 둔갑한다.

다른 MP3 플레이어에 떨어지지 않는 성능을 내면서도 크기는 지우개 하나 정도밖에 되지 않는다. 무게도 귀에 이어폰을 꽂고 옙을 손에서 놓아도 귀에서 빠지지 않을 만큼 가볍다. '앙증맞다' 라는 단어가 딱 어울린다. 이것을 노린 것인지 목걸이형 이어폰을 함께 준다. 목에 걸기 때문에 주머니를 차지하지 않고 이어폰 줄을 추스릴 필요가 없는 데다가 옷과 잘 어울려서 멋까지 살아난다.

메모리는 64MB를 달았다. 32MB만 얹은 제품도 있지만 메모리 확장 슬롯을 마련하지 않아 메모리를 더 늘리지 못한다. USB를 통해 mp3파일을 주고받아 순식간에 PC에서 옙으로 음악을 내려받는다. 전송속도는 2.3Mbps에서 오르락내리락한다. 12Mbps에 이르는 USB의 전송 속도를 모두 내지 못하지만 64MB를 가득 채우는 데 5분 28초가 걸렸다. 음악 한 곡을 듣는 동안 20곡을 옮기는 셈이다.

메모리 용량 넉넉해

옙의 메모리를 관리하는 '베이비 옙 익스플로러' 는 조금 썰렁해 보이지만 파일 복사, 포맷을 할 수 있고 윈도우즈 탐색기에서 mp3 파일을 끌어다 놓으면 옙으로 복사한다.

알카라인 건전지를 넣었을 때 4시간 정도 쓴다. 음악만 반복해서 틀었을 때 3시간 52분동안 동작했다. PC와 연결해서 mp3 파일을 내려 받으면 배터리 이용 시간은 더 줄어든다. 건전지를 거의 매일 바꿔야 할 정도다. 배터리 덮개는 저절로 빠지지 않게 걸쇠로 잠그는데 혹시라도 잃어버렸을 때 쓸 덮개를 하나 더 끼워준다.

음장 효과로 음악 듣는 맛 살려

mp3 음악 파일은 귀에 들리지 않는 음을 잘라내고 압축하기 때문에 덩치가 작은 대신 CD보다 음질이 떨어진다. 요즘에 나오는 mp3 플레이어들은 뛰어난 디코딩 엔진과 이퀄라이저를 이용해서 CD 못지 않은 소리를 들려준다. 옙도 이퀄라이저를 준비해 클래식, 락 등 음악 장르에 따라 적당한 톤으로 조절한다. 하지만 소리가 조금 가볍게 들렸다.

옙 YP-20S

크기	42×70×22(mm)
무게	29g
메모리 용량	64MB
배터리 이용 시간	4시간
데이터 전송 방식	USB
값	20만원
문의	삼성전자 1588-3366 www.samsungelectronics.com/kr

목걸이형 이어폰.

이어폰의 성능이 떨어지는 것이 아닌가 해서 음질이 뛰어난 것으로 이름난 소니사의 MDR-E868과 888 이어폰을 꽂아보았다. 그제서야 조금 나은 소리를 내기 시작했다. 그렇다고 번들 이어폰이 많이 떨어지는 것은 아니다. 다른 MP3 플레이어에 끼워주는 것보다는 훨씬 나은 편이다.

갖가지 음장도 좋지만 소니사의 '메가 베이스' 같은 재주로 음압을 높였더라면 더 시원스러운 소리를 내지 않을까 하는 것이 아쉽다. 다음 곡으로 넘어갈 때 오른쪽 이어폰으로 '틱틱' 하는 기계음이 들리는 것도 고쳤으면 한다.♡

최호섭/본지 객원기자(allove@ilovepc.co.kr)

CCD 화소 쓴 SK글로벌사의 PC 카메라

스카이캠 C350

컬러 CCD 달아 화질 뛰어나지만 스틸 사진 메모리에 저장 못해 아쉬워

SK글로벌사에서 내놓은 PC 카메라 '스카이 캠 C350'은 CMOS 대신 디지털 카메라에 쓰는 컬러 CCD를 달아서 화질이 뛰어나다. 프로그램을 써서 여러 가지 효과를 입히고 디지털 카메라로 써도 손색없다.

PC 카메라가 처음 나왔을 때는 화상 채팅이 전부였다. 하지만 요즘 나오는 제품들은 스틸 사진, 방범 카메라 등 여러 가지 재주를 부리며 PC 이용자들을 손짓하고 있다. SK 글로벌사에서 내놓은 '스카이캠 C350'은 뛰어난 화질과 갖가지 재주를 부리는 활용도 만점의 PC 카메라다.

PC 카메라로서의 기본기능 충실해

PC 카메라가 갖춰야 할 첫 번째 덕목은 깨끗한 화질이다. 결론부터 말하면 스카이캠 C350은 화질이 뛰어나다. 주변 환경에 따라 화면 밝기를 스스로 조절하고 알맞은 초점을 찾아서 또렷한 영상을 잡아낸다. 흔히 쓰는 자동 카메라와 별로 다를 것이 없다.

색감도 좋다. 혹시라도 화면이 마음에 들지 않으면 스카이 캠 뷰 프로그램으로 맘에 드는 색감을 찾아내고 카메라 앞에 달린 다이얼을 돌려 정확한 초점을 잡을 수 있다.

스카이 캠 C350이 다른 PC 카메라보다 눈에 띌 정도로 뛰어난 화질을 내는 것은 렌즈 때문이다. 대부분의 PC 카메라는 값을 낮추기 위해 CMOS 화소에 사진을 찍지만 이 제품은 디지털 카메라에 쓰는 CCD 화소를 달았다. 화소 수도 35만개로 웬만한 보급형 디지털 카메라와 맞먹는다.

CCD는 색에 대한 반응이 빨라서 렌즈 앞에서 움직이는 물체를 놓치지 않고 잡아낸다. 화상 채팅할 때 많이 쓰는 320×240 해상도로 찍으면 화면을 1초에 30번 바꾼다. 눈으로 보기에 끊김을 거의 알아챌 수 없다. 640×480에서는 15 프레임으로 조금 떨어지지만 그만큼 좋은 화질을 낸다.

받침대 떼어내면 디지털 카메라로 둔갑

모니터 위에 얹어 놓고 PC 카메라로만 쓰기에는 스카이캠 C350의 화질이 너무 아깝다. 이런 걱정을 미리 알았는지 받침대를 떼어 작은 디지털 카메라로 쓸 수 있게 했다. 제법 묵직한 받침대를 떼어내니 훨씬 가벼워지고 한손에 쏙 들어온다. 찍고 싶은 것에 대고 카메라 위에 달린 작은 단추를 누르면 저절로 프로그램이 뜨고 방금 찍은 사진이 보인다. CCD 화소가 여기에서도 위력을 내서 웬만한 보급형 디지털 카메라 못지 않은 화질을 보여준다.

마음에 드는 사진은 하드디스크에 그림 파일로 저장한다. 사진을 담을 메모리와 뷰파인더가 없어 모니터를 보면서 찍어야 하는 점이 아쉽지만 노트북에 꽂으면 밖에서도 사진을 찍을 수 있다.

스카이 캠 C350은 프로그램에서 더 빛이 난다. 간단한 조작으로 녹화, CCTV 등 비싼 장비들이 해내는 재주를 똑같이 부린다.

단추를 누르면
스틸 사진을 찍는다.

스카이 캠 C350

화소	1/4인치 CCD
화소수	35만개
최대해상도	640×480
인터페이스	USB 방식
크기	66×72×49.5(mm)
무게	144g
값	9만5천원
문의	스카이 디지탈 (02)712-7070

녹화는 PC 카메라를 가정용 디지털 캠코더로 둔갑시킨다. 녹화 기능을 켜고 파일을 저장할 폴더를 고르면 1초에 30 프레임을 보여주는 동영상이 된다. 동영상 압축도 할 수 있어서 덩치를 줄일 수 있다.

프로그램 쓸모 많아

CCTV 감시 카메라 역할도 톡톡히 한다. 동영상으로 계속 녹화하는 것이 아니라 스틸 사진으로 찍기 때문에 용량을 많이 차지하지 않는다. 보통 때는 사진을 찍지 않다가 카메라 앞에 무엇인가 움직이는 것이 나타나면 재빨리 사진을 찍는 것이다.

'스카이 캠 에디트'를 이용해 찍은 사진에 모자이크나 그레이스케일 등 여러 가지 효과를 입힐 수 있고 친구에게 e-메일로 보낼 수 있다.♡

전호진/프로그래밍 공부를 하고 있다. 그래픽과 웹에도 관심이 많다. e-메일 주소는 poby26@hananet.net이다.

내 삶의 포커스를 잡았다.-스카이캠!

SkyCam

Digital & Convenience

Windows 98/2000/Me

제 품 사 양	SkyCam C350	SkyCam M330	SkyCam M100
Image Sensor (촬상 소자)	1/4인치 CCD	1/3인치 CMOS	1/4인치 CMOS
Number of Pixels (화소수)	35만 화소	33만 화소	10만 화소
전송 속도율	CIF : 30 화면/초	CIF : 30 화면/초	CIF : 30 화면/초
	VGA : 15 화면/초	VGA : 15 화면/초	
최소 조도	1lux@f1.4(3000K)	2.5lux@1.4(3000K)	3lux@1.2(3000K)
노 출	자동	자동	자동
화이트 밸런스	자동	자동	자동
전송 방식	USB 형식	USB 형식	USB 형식
신호 대 잡음비	〉 48dB	〉 48dB	〉 48dB
렌 즈	F1.8 / f=4.3mm	F2.0 / f=7.0mm	F2.2 / f=4.0mm
화 각	58.5 도	50 도	54 도
초점 거리	10mm -	30mm -	30mm -
사용전원	USB 포트의 DC 5V 전원 사용	USB 포트의 DC 5V 전원 사용	USB 포트의 DC 5V 전원 사용

화상통신 및 화상회의
영상미팅, 기업체 원격회의 용도로 사용 가능하며
개인의 화상통신 용도로 적합합니다.

이미지 촬영 및 편집기능
정지화상 및 동영상을 촬영할 수 있는 스냅샷 기능을 통해 디지털
이미지를 촬영, 편집할 수 있습니다.또한 전자 앨범 제작도 가능합니다.

보안/감시 기능
보안/감시 모드 상에서 움직이는 물체는 자동으로 감지되며,
자동으로 컴퓨터에 저장됩니다.

디지털 카메라 기능
Snapshot기능을 통해 최대 VGA 크기의 이미지를
촬영, 편집할 수 있습니다.간이 스캐너로 사용 가능합니다.

비디오 메일
동영상과 음성이 담긴 Video-Mail을 보낼 수 있습니다.

이미지 공유
사진 매니아들을 위한 새로운 사진 공유 기능을 가지고 있어,
온라인 상에서 상대방의 PC에 있는 사진들을
서로 감상할 수 있습니다.

■ **고객지원센터:02-712-8545** www.skyok.co.kr

▶총판점: (주)인컴씨엔씨 02)717-4656 더불정보 02)716-0221
▶대리점 및 취급점: (선인)태화컴퓨터 02)707-1061 (서초국제)크로바정보통신 02)3465-0911 (테크노마트)마이크로 02)3424-7910 애스크 02)3424-7400 터미널)로지 02)704-1374 CID 02-714-0551 (전자랜드)에이스 02)719-4910 (대전)하이텍 042)531-2136 (대구)세창컴퓨터 053)422-3341 (부산)아트정보 051)853-6890 (부산)대신전산 051)853-4558 (광주)우림전자유통 062-350-8566 (울산)광신 052)258-6445

넷기어사의 인터넷 공유 라우터

RT314

초고속 인터넷 나눠 써도 90% 성능 내
한글 설명서 없어 아쉬워

웨이코스에서 DSL/케이블 모뎀을 이용해 여러 명이 동시에 인터넷에 접속할 수 있게 해주는 '넷기어 RT314'를 내놓았다. 하나의 초고속 인터넷 회선을 여러 명이 나눠 쓸 수 있고 인터넷을 통해 불법 침입하는 해커들로부터 네트워크를 보호하는 보안 능력도 지녔다.

넷기어 RT314'는 4개의 포트가 있고 10/100 스위치 능력을 지닌 제품이다. 이 제품 하나면 최대 253개까지 확장 연결할 수 있어 초고속 인터넷을 나눠 쓰는 것은 물론 데이터도 공유할 수 있다.

따라하기 마법사로 쉽게 달 수 있어

제품 포장을 뜯고 5분이면 누구나 연결해 쓸 수 있을 정도로 쓰기 쉽다.

따라하기 마법사에서자기가 쓰고 있는 초고속 인터넷을 고르면 간단히 끝난다.

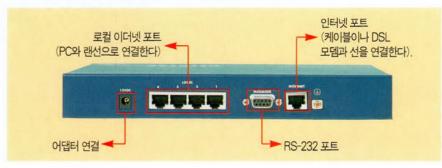
열이 나는 것을 막기 위한 구멍이 제품 양쪽에 있고 LED 표시기가 앞에, 포트와 RS-232 단자가 뒤에 있다.

RT314에 DSL/케이블 모뎀에서 나오는 선을 연결하고 각각의 컴퓨터로 랜 선을 잇는 하드웨어 작업을 마치고 인터넷을 공유해 보았다. 전용선을 연결할 때 따라하기식 마법사를 이용해 자기가 쓰는 전용선을 맞게 골라 주면 간단히 끝난다.

노트북과 데스크탑 두 대로 공유기를 테스트했다. 테스트는 한국통신 메가패스 ADSL 프리미엄을 썼고 벤치비(benchbee.co.kr)의 속도 측정기로 쟀다. 테스트 결과값은 모든 초고속 인터넷에 해당하는 절대 수치는 아니다.

2대를 연결했을 때 속도를 재보니 ADSL 모뎀만 연결했을 때에 맞먹는 90% 정도의 속도를 냈다.

		동시(노트북)	동시(데스크탑)	동시(노트북 + 데스크탑)	ADSL 모뎀만 연결(데스크탑)	단일(데스크탑)	단일(노트북)
ISB2랜	다운로드	225	469	694	773	674	470
	업로드	43	45	88	80	83	83

속도 패치를 하지 않은 PC를 썼고 모든 값은 반올림한 값을 기준으로 했다. 단위 KB

넷기어 RT314

내용물 RT314 1대, 어댑터 1개, 랜선 1개, 소프트웨어 CD 1개, 영문 안내문 1부, 영문 안내 설명서 1부
값 33~35만원
문의 웨이코스 (02)671-8267 www.netgear.co.kr

테스트 시스템 제원

데스크탑	펜티엄 Ⅲ 800EB, 삼성 PC133 128MB, 리얼텍 10M 랜, 윈도우즈 2000
노트북	펜티엄 Ⅲ 500MHz, PC100 128MB, 3COM 10/100M PCMCIA 랜+모뎀 카드, 윈도우즈 98
초고속 인터넷	한국통신 메가패스 프리미엄

<표>를 보면 노트북과 데스크탑을 동시에 썼을 때(694/773) * 100 = 90(%)가 나온다. 다른 공유기보다 높은 결과다. 단 2대만을 연결한 것이기 때문에 그 이상의 PC를 물려 연결했을 때는 결과가 달라질 수도 있다.

두 대 공유했을 때 90% 속도 내

RT314는 인터넷으로부터 IP 주소 공개를 철저히 막아줌으로써 인터넷 불법 침입하는 해커들로부터 네트워크를 보호해 준다. 다만 페이지 전체가 영문이고 설명서도 영어여서 조금 아쉽다. 초고속 인터넷에 관한 지식이 없는 사람이라면 애를 먹을 수 있다.♡

본지 벤치마크 테크니컬 그룹

유니콘정보시스템의 소호 라우터

소호 메이트

넉넉한 랜 포트와 프린터 포트로 확장성 좋아 투박하고 앞쪽 LED 표시기 복잡해

'소호 메이트'는 IP 공유와 프린터 서버와 스위칭 능력을 하나로 합친 소호용 라우터다. 최대 253대까지 PC를 연결할 수 있고, 모두 7개의 랜 포트와 프린터 포트를 가지고 있다. 프린터까지 공유하기 때문에 작은 영업장에 안성맞춤이다.

유니콘 정보시스템의 '소호 메이트'는 제품 이름에서 소호용이라는 냄새가 물씬 풍긴다. 포장을 벗기고 제품을 보면 LED 표시기와 포트가 앞 쪽에 있다. 라우터처럼 생겼는데 LED 표시기가 조금 복잡하다.

포트가 7개 있고, 프린터를 공유할 수 있는 패러럴 포트와 컴포트가 뒤에 있다. 랜 포트가 4개인 다른 공유기와는 다르게 5~7대의 컴퓨터를 둔 사업장이라면 허브를 따로 사지 않아도 된다.

이 제품은 다른 공유기처럼 각 포트가 10/100 스위칭 허브 능력을 내고 DHCP 서버 메뉴가 있어 따로 서버를 두지 않아도 각각의 PC에서 편하게 인터넷에 접속할 수 있다. 공유하는 것도 어렵지 않다. 웹에 접속한 다음 주소를 적어 들어가서 몇가지 옵션만 매만지면 인터넷을 2대의 PC에서 쉽게 나눠 쓸 수 있다.

소호 메이트 앞쪽. 포트와 LED 표시기가 있지만 LED 보는 법이 쉽지 않다.

방화벽으로 네트워크 보안 신경써

방화벽 능력도 갖춰 네트워크 보안에도 신경을 썼다. 프린터 공유를 위한 포트가 있어 인터넷뿐 아니라 프린터 공유도 문제 없다. 한글 설명서가 들어 있어 이런 것들을 잘 활용할 수 있다.

노트북과 데스크탑 두 대로 소호 메이트를 테스트했다. 테스트에는 한국통신 메가패스 ADSL 프리미엄을 썼고 벤치비(benchbee.co.kr)의 속도 측정기로 쟀다. 테스트 결과값은 모든 초고속 인터넷에 해당하는 절대 수치는 아니다.

ADSL을 이용한 속도 테스트에서는 비교적 만족할 만한 수치를 내 주었다. ADSL 모뎀을 이용해 단 한 대의 컴퓨터로 인터넷을 이용할 때 속도에는 미치지 못하지만 나름대로 괜찮은 속도를 냈다.

Multi-Functional Broadband NAT Router (R1.90e)

Administrator's Main Menu
- Status
- Toolbox
- Primary Setup
- DHCP Server
- Virtual Server
- Special AP
- Access Control
- Misc Items

Log out

Primary Setup

Item	Setting
LAN IP Address	192.168.123.254
WAN Type	PPP over Ethernet Change
PPPoE Account	yota
PPPoE Password	********
Maximum Idle Time	300 seconds Auto-reconnect

Save Undo More>> Help

소호 메이트를 달고 프로그램을 깔 때 change 단추를 누른다. 한글 설명서를 따라 하면 누구나 쉽게 할 수 있다.

		동시 (노트북)	동시 (데스크탑)	동시 (노트북 + 데스크탑)	ADSL 모뎀만 연결 (데스크탑)	단일 (데스크탑)	단일 (노트북)
소호 메이트	다운로드	235	264	499	816	327	349
	업로드	42	41	83	81	80	83

속도 패치를 하지 않은 PC를 썼고 모든 값은 반올림한 값을 기준으로 했다. 단위 KB

소호 메이트

내용물	소호 메이트 1대, 전원 케이블 1개, 랜선 1개, 소프트웨어 CD 1개, 한글 이용자 안내서 1부
값	35만원
문의	유니콘 정보시스템 (02)202-1424 www.eunicom.co.kr

테스트 시스템 제원

데스크탑	펜티엄 Ⅲ 800EB, 삼성 PC133 128MB, 리얼텍 10M 랜, 윈도우즈 2000
노트북	펜티엄 Ⅲ 500MHz, PC100 128MB, 3COM 10/100M PCMCIA 랜+모뎀 카드, 윈도우즈 98
초고속 인터넷	한국통신 메가패스 프리미엄

속도 테스트에서 만족할 만한 수치 내

이 제품이 단지 2대의 PC만 연결해 쓰는 것이 목적이 아니기 때문에 많은 수의 컴퓨터를 소호 메이트에 연결해 인터넷을 공유한다면 비교적 높은 속도를 보장하지 않을까 한다.♡

안경업/하드웨어와 인터넷에 대해 모르는 게 없는 테크니컬 라이터다. yota@lissio.com

SOHO-Router

인터넷과 네트워크 환경의 폭탄선언

· 모델명 : Hip 800E

인터넷 IP 공유기(SOHO-Router)

· 모델명 : Hip 400E

[SOHO-Router는 최고 253명이 초고속 인터넷을 한달내내 써도 최고 5만원]

하나의 인터넷회선(월3~5만원)으로 중소기업이 최소의 비용을 통해 완벽한 고속 인터넷 · 통신환경을 구축 할 수 있는 신제품 출시.

-한국통신, 하나로통신, 두루넷등... 인터넷 1회선으로 최대 253명이 동시에 인터넷사용

SOHO-Router 구성도

SOHO-Router 의 장점(인터넷 공유기 라우터)

IP SHARER

IP Sharer-인터넷 공유라우터로기본 7포트를 내장 1개의 인터넷라인에 허브를 연결하면 최대 253명까지 공유 virtual ip를 제공함으로써 원활한 인터넷 환경을 구축 개개의 PC가 동시에 인터넷 사용이 가능

SWITCH HUB

Switch Hub-체감 속도가 떨어지지 않게 사용량에 따라 인공적으로 타임을 스래쉬하여 배분함으로써 기존 라인의 속도를 떨어지지 않게 유지하여 고속 인터넷 환경을 유지 사용할 수 있음 (10/100Mbps 스위칭허브기능)

PRINTER SERVER

Printer Sever-네트워크 프린터를 사용함으로써 개개의 모든 PC가 1대의 프린터를 공유 사용 엉킴이나 Error없이 동시에 프린트가 가능함

- print port(패러렐)기본 내장
- win95, win98/NT/2000, Unix LPR

■한국 총판 : 유니콘정보시스템 : (02)420-2713 ■고객상담 및 기술문의 : (02)420-3224

대리점 모집 중

INTERNET Networkimg Total Solutions From UNICORN http://www.eunicorn.co.kr

협력점

용산총판 (선인상가) 삼양텔레컴 : (02)715-0505(용산총판)
솔상사 : (02)711-6271
한국통신케이블 : (02)719-5328
다모아씨앤시 : (02)711-8229
네트웍리더 : (02)706-8301
우일테크 : (02)715-4979
· 나진상가 라인테크 : (02)715-8588
· 원효상가 아-네트 : (02)3273-0402
· 전자랜드 디지탈링크코리아 : (02)713-2501

· 터미널상가 케이데이타컴 : (02)703-4605
· 테크노마트 라이트컴 : (02)3424-7034
· 테크노마트 테크노샵 : (02)3424-7109
· 국제전자센터 대흥시스템 : (02)3465-2062
· 국제전자센터 삼양SEBO : (02)3465-1850
· 강남점 나린테크 : (02)572-5226
· 서초점 A-onetech : (02)529-9497
· 서초점 아델C&C : (02)3481-9548
· 성남 컴마을 : (031)741-7772

· 용인신갈점 현주컴퓨터 : (02)285-8001
· 용인점 컴퓨터세계 : (02)337-0074
· 수원 에이프로넷 : (031)248-4422
· 동인천점 HB정보시스템 : (032)773-7840
· 남동구청점 컴퓨라인 : (032)468-4650
· 동인천점 IB컴퓨터 : (032)761-5400
· 평택 크로스컴퓨터 : (032)666-0404
· 안양 PC뱅크 : (031)384-0119
· 대전 일성정보시스템 : (042)535-4870

· 대구 우성비지네스네트웍 : (053)959-3202
· 대구 테라정보 : (053)425-9148
· 대구 동인테크 : (053)981-3006
· 포항 한성산업(주)한넷 : (054)232-0111

부산 총판(기린상가)
· 서일정보시스템 : (051)898-0016
(인포점)삼양텔레컴 : (051)802-4111
(한창점)삼양텔레컴 : (051)863-0624

전주총판(테크노타운)
· 미지정보기술 : (063)251-0020

광주총판(금호월드)
· 네트워크프라자 : (062)350-8875
· 디지털네트웍 : (062)383-9990
· 강릉동해-동해하이마트 : (033)535-7001

넥스랜드사의 인터넷 공유기

ISB2랜 H4

곡선으로 된 생김새, 어디에 놔도 어울려
포트 점멸기가 뒤에 있어 동작 확인 까다로워

넥스트랜드사의 'ISB2랜'은 1회선의 ADSL/케이블 모뎀 서비스에 대해 최대 253개의 컴퓨터를 연결하고 동시에 인터넷을 나눠 쓸 수 있는 제품이다. 외장형 하드디스크를 보는 듯 크기가 작을 뿐더러 플라스틱 재질을 써 무척 가볍다. 공유기를 곡선으로 처리해 어디에 놔도 어울린다.

'ISB2랜 H4'는 인터넷 공유, 방화벽, 보안, 가상사설망(virtual private network), 멀티 100 섹션, 가상 서버 운영 등 갖가지 역할을 혼자 해낸다. 펌웨어 업그레이드도 손쉽다. 24시간 운영할 수 있고 배틀넷이나 인터넷폰도 문제 없이 쓴다.

전화걸기 대신해 인터넷에 쉽게 접속

ADSL 모뎀으로 인터넷에 접속할 때 전용 다이얼러를 눌러 접속한다. 그러나 이 제품은 공유기 자체의 설치 과정에서 전화 걸기 과정을 대신해 준다. PPPoE 방식을 고르고 ID와 패스워드를 적은 뒤 나중에 익스플로러 등 인터넷 브라우저만 띄우면 인터넷에 바로 연결된다.

인터넷 공유기는 허브, 라우터와 비슷한 모양의 외관으로 많이 나온다. 대부분 네모반듯해 좌우로 길죽한 모양인데 ISB2랜은 모서리 부분을 곡선 처리했다는 것이 눈에 띈다. 외장형 기기는 내장형 기기와는 반대로 바로 이용자에게 보이기 때문에 디자인에 조금 더 신경을 쓰기 마련이다.

이 제품은 포트에 관한 LED 점멸기는 뒤에, 링크 에러를 표시하기 위한 LED 표시기는 위에 달았다. 포트는 4개가 있다. 포트 점멸기가 뒤에 있어서 케이블이나 랜카드가 제대로 동작하는지를 확인하기 까다롭다.

ISB2랜 H4의 뒷쪽. 4개의 포트와 포트 점멸기가 함께 있다.

연결하는 것만으로 방화벽 구축돼

ISB2랜은 NAPT를 이용한 방화벽 능력을 갖췄다. 단지 컴퓨터를 ISB2랜에 연결하는 것만으로 인터넷에서 이용자의 네트워크를 보호해 준다. 외부 네트워크로부터 해커를 막아 주기 때문에 PC 여러대를 하나의 인터넷 접속선에 연결해 안심하고 쓸 수 있다. 네트워크를 공유할 때도 암호로 접속 환경을 정해 놓으므로 보안 걱정이 없다. 가상사설네트워크를 구축할 때도 허가하지 않은 IP를 차단함으로써 허가한 사람끼리 네트워크를 공유할 수 있게 해 준다.

ISB2랜 H4

내용물	ISB2랜 1대, 어댑터 1개, 랜선 1개, 소프트웨어 CD 1개, 한글이용자 안내서 1부
값	35만원
문의	피지엔 (02)515-4264 www.nexland.co.kr

테스트 시스템 제원

데스크탑	펜티엄 Ⅲ 800EB, 삼성 PC133 128MB, 리얼텍 10M 랜, 윈도우즈 2000
노트북	펜티엄 Ⅲ 500MHz, PC100 128MB, 3COM 10/100M PCMCIA 랜+모뎀 카드, 윈도우즈 98
초고속 인터넷	한국통신 메가패스 프리미엄

따로 서버를 두지 않더라도 메인 PC가 꺼져도 다른 컴퓨터에서 인터넷을 연결할 수 있는 DHCP 서버 역할도 한다. 상세한 한글 이용 설명서를 함께 주기 때문에 이 모든 것을 모르는 사람이라도 충분히 이해하고 제품을 잘 활용할 수 있게 도와 준다.

ISB2랜은 허브를 이용해 최대 253대의 컴퓨터를 연결할 수 있어 PC 5대 이상을 쓰는 소호용 사업자와 대규모 사업장 등에서도 쓰기 좋은 제품이다.♡

		동시(노트북)	동시(데스크탑)	동시(노트북+데스크탑)	ADSL 모뎀만 연결(데스크탑)	단일(데스크탑)	단일(노트북)
ISB2랜	다운로드	92	183	275	810	249	226
	업로드	36	44	80	81	80	81

노트북과 데스크탑 두 대로 한국통신 ADSL 프리미엄을 이용해 속도를 테스트했다. 벤치비(benchbee.co.kr)의 속도 측정기를 썼다. 테스트 결과값은 모든 초고속 인터넷에 해당하는 절대 수치는 아니다. 지역에 따라 접속 회선에 따라 초고속 인터넷의 특성에 따라 달라질 수 있다. 속도 패치를 하지 않은 PC를 썼고 모든 값은 반올림한 값을 기준으로 했다. 단위 KB

안경업/하드웨어와 인터넷에 대해 모르는 게 없는 테크니컬 라이터다. yota@lissio.com

새 셀러론 800MHz 따져보기

FSB 100MHz으로 껑충! 성능은 글쎄?

98년 4월 266MHz로 동작하는 첫 제품이 선보인 이래 저가 시스템에서 많은 사랑을 받아온 셀러론이 최근 크게 바뀌었다. 시스템 성능에 큰 영향을 미치는 FSB가 66MHz에서 100MHz로 껑충 뛰어오른 것이다. 첫 제품인 셀러론 800MHz은 무엇이 다른지, 성능은 어떤지 알아보았다.

정준모/하드웨어랩 테크니컬 테스터이고, e-메일 주소는 rsparrow@hwlab.com이다.

성능에서 계속 뒤져 저가형 PC 시장에서 차츰 AMD 듀론에게 자리를 내주고 있는 셀러론이 달라졌다. 이번 달 처음 선보인 800MHz 제품은 셀러론의 성능을 올리는 데 걸림돌로 지적되었던 시스템 버스 클럭을 66MHz에서 100MHz로 끌어올린 것으로 많은 이들의 관심을 끌고 있다.

저가 CPU의 황제 셀러론의 탄생

32비트 프로세서 시대를 연 펜티엄 II는 성능은 좋았지만 값이 만만치 않아 그리 인기를 끌지 못했다. 소켓 7 방식을 그대로 이어가는 AMD K6 시리즈가 좋은 반응을 얻고 있었기 때문이다. 셀러론은 이런 상황에서 저가형 PC를 공략하기 위해 인텔이 내놓은 구원투수였다.

시스템 호환성과 개발에 드는 엄청난 비용 문제를 해결하기 위해 펜티엄 II에 쓰인 코어를 그대로 쓰고 값이 비싼 내장 2차 캐시를 뺀 저가형 제품이었다. 하지만 셀러론의 출발은 평탄하지 않았다.

32KB의 1차 캐시만 갖춘 셀러론은 같은 코어를 가진 낮은 클럭의 펜티엄 II 뿐 아니라 펜티엄 MMX에도 뒤지는 성능을 보인 것이다. 잠깐 쓰다가 펜티엄 II로 넘어갈 생각으로 셀러론을 고른 이들도 있었지만 대부분은 성능이 예상보다 낮다는 사실이 알려지면서 등을 돌리기 시작했다.

이에 인텔은 셀러론의 성능을 끌어올리기 위해 2차 캐시를 넣은 새 셀러론 '멘도시노'를 내놓게 된다. 2차 캐시의 크기는 펜티엄 II의 1/4인 128KB 밖에 되지 않았지만 코어에 캐시를 얹어 같은 속도로 동작했다. 캐시가 적다는 문제를 속도로 보완한 것이다.

펜티엄은 고공비행, 셀러론은 제자리 걸음

새 셀러론은 인텔에게 저가 프로세서 시장을 호령하는 왕좌를 선물했지만, 엉뚱한 문제 또한 넘겨줬다. 코어와 같은 속도로 동작하는 셀러론의 128KB 2차 캐시는 코어의 절반 속도로 동작하는 펜티엄 II의 그것과 비슷한 성능을 냈다. 때문에 66MHz 시스템 버스를 쓰는 클라매쓰 코어 펜티엄 II 시장은 셀러론에 의해 무너지게 된다.

이에 따라 인텔은 펜티엄 II 생산 라인을 100MHz 시스템 버스를 쓰는 데슈츠 코어로 옮겨가야 했고, 클라매쓰 코어는 333MHz를 끝으로 사라졌다. 100MHz 시스템 버스는 이 때부터 인텔의 고성능 프로세서와 저가형 프로세서를 나누는 기준이 되었다.

프로세서 시장에 한차례 폭풍이 분 것은 99년 AMD가 애슬론 프로세서를 내놓으면서다. AMD가 단순한 인텔 호환 프로세서 제조 회사에서 경쟁 업체로 떠오른 것은 K6-2에 256KB의 2차

캐시를 얹은 K6-III를 선보이면서지만 이 때는 제품 부족으로 큰 빛을 보지 못했다. 하지만 알파 프로세서에 쓰이는 EV6 버스를 도입한 AMD의 새 프로세서 애슬론이 펜티엄 II와 펜티엄 III를 성능에서 가볍게 누르면서 앞서가기 시작하자 인텔은 당황할 수 밖에 없었다.

애슬론에 맞서기 위해 인텔은 133MHz 시스템 버스와 ATC(advanced transfer cache)로 무장한 코퍼마인 코어의 새 펜티엄 III를 선보였다. 코퍼마인 펜티엄 III는 코어 밖에 빠져있던 2차 캐시를 셀러론처럼 코어 안으로 넣기 위해 캐시 크기를 256KB로 줄였다. 이를 보완하기 위해서 2차 캐시는 64비트에서 256비트로 크게 넓혔다. 덕분에 성능이 전보다 30% 정도 올라갔고, 높은 클럭에서는 애슬론 프로세서를 따라잡을 수 있었다.

이렇게 펜티엄 III의 성능이 높아지는 동안 셀러론 프로세서는 동작 클럭 말고는 아무런 발전도 없었다. AMD의 애슬론 프로세서가 고성능 PC 시장만을 겨냥하고 있어 저가형인 셀러론 시장은 걱정하지 않아도 되었기 때문이다. 따라서 제자리 걸음만 하더라도 문제가 없었다.

저가형 시장이 바뀌기 시작한 것은 AMD가 썬더버드 코어를 내놓으면서부터다. 썬더버드 는 인텔 제품처럼 256KB로 줄인 2차 캐시를 코어에 담았다. 캐시 인터페이스는 인텔의 1/4인 64비트에 머물렀지만 인텔의 8웨이보다 두 배 많은 16웨이 구조를 써서 캐시 적중률을 높였다. 썬더버드 코어는 저가 PC 시장을 겨냥해 듀론이란 이름의 제품으로 나오기 시작했다. 듀론은 애슬론에 뒤지지 않는 뛰어난 성능을 바탕으로 셀러론이 독차지하고 있던 저가 CPU 시장을 넘보게 되었다.

듀론 맞서기 위한 인텔의 업그레이드 대작전

듀론의 등장은 특별한 변화 없이 제자리 걸음을 하던 셀러론에게 달라질 것을 요구했다. 듀론은 애슬론과 같은 코어, 패키지에 2차 캐시 크기만 달랐기 때문에 메인보드를 바꾸지 않고 썬더버드 애슬론으로 쉽게 업그레이드할 수 있다는 장점이 있었지만, 메인보드 값이 비싸 인텔 이용자들의 발길을 잡기는 어려웠다.

그럼에도 듀론은 셀러론보다 훨씬 뛰어난 성능 덕분에 많은 이들의 관심을 모을 수 있었다. 인텔은 더 이상 셀러론이 밀리는 것을 막기 위해 두번째 셀러론 업그레이드 작전에 들어가 코퍼마인 128이라는 코드명을 지닌 제품을 내놓았다. 이것은 펜티엄 III에 쓰는 코퍼마인 코어를 셀러론 533MHz부터 얹었고, SSE와 ATC도 쓸 수 있었다. 하지만 펜티엄 II를 교훈삼아 셀러론이 펜티엄 III 시장을 먹지 않게 시스템 버스와 2차 캐시는 66MHz와 128KB로 묶어두었다.

그런 제한 때문에 코퍼마인 셀러론은 같은 동작 속도의 듀론에 크게 뒤지는 성능을 보였다. EV6 버스를 이용해 200MHz 시스템 버스를 끌어올린 듀론과 비교하면 66MHz라는 셀러론의 시스템 버스는 초라하기 그지없었다.

이런 지지부진 속에 인텔이 최근 시스템 버스를 100MHz로 올린 새 셀러론 800MHz를 선보였다. 시스템 클럭 66MHz로는 도저히 듀론을 이길 수 없다는 것을 깨달은 것이다. 이로써 첫 제품을 선보인지 3년 만에 100MHz 시스템 버스, 256비트 인터페이스, 4웨이 128KB 2차 캐시, SSE 등을 모두 담은 첫 셀러론이 나타나게 된 것이다.

FSB가 66MHz인 셀러론(왼쪽)과 100MHz인 셀러론의 겉모습은 똑같다.

100MHz 시스템 버스의 의미는?

셀러론 800MHz는 지금까지의 셀러론과는 크게 다르다. 새 셀러론은 처음으로 100MHz 시스템 버스를 써서 지금까지의 셀러론=66MHz라는 공식을 깼다. 이같은 변화는 지금까지 인텔이 진행하던 셀러론 정책이 바뀌었다는 것을 알려준다.

인텔이 셀러론의 시스템 버스를 바꾼 것은 셀러론이

구분		셀러론					듀론
코드명		코빙턴	맨도시노		코퍼마인128		스핏파이어
동작 속도(MHz)		266, 300	300~333	366~533	533~766	800	600~850
시스템 버스(MHz)		66 GTL+				100 GTL+	100 DDR EV6
1차 캐시		32KB					128KB
2차 캐시	용량	-	128KB				64KB
	인터페이스	-	2웨이 64비트		4웨이 256비트		16웨이 64비트
	동작 속도	-	코어속도				
제조 공정		0.25 마이크론			0.18 마이크론		
패키지 형태		SEP 슬롯 1		PPGA 소켓 370	FC-PGA 소켓 370		소켓 A

셀러론과 듀론의 제원 비교.

독주하던 저가형 PC 시장에 AMD의 듀론이라는 뛰어난 경쟁자가 생겼기 때문이다. 펜티엄 III의 성능을 뛰어넘은 애슬론과 똑같은 코어를 얹은 듀론은 지금까지 셀러론의 성능을 높이는 데 별 관심을 갖지 않던 인텔에게 걱정거리였다.

하지만 시스템 버스를 100MHz로 올린 셀러론은 듀론에 뒤져 있던 성능을 많이 끌어올릴 수 있다. 성능 차이를 줄일 수 있다면 안정성, 브랜드 믿음감 등 인텔이 앞서고 있는 장점을 이용해 저가 PC 시장을 지켜낼 수 있다고 본 것이다.

한편 인텔이 셀러론의 시스템 버스를 100MHz로 올린 것은 펜티엄 III의 시스템 버스가 133MHz로 완전히 올라갔기 때문이다. 펜티엄 III가 여전히 100MHz 시스템 버스를 쓰고 있었다면 셀러론의 100MHz 시스템 버스는 어려운 결정이 될 수밖에 없다.

인텔은 이미 충분히 써먹은 100MHz 시스템 버스를 마지막으로 셀러론에 이용함으로써 저가 프로세서는 100MHz를, 고성능 프로세서는 133MHz를 거쳐 400MHz로 넘어간다는 계획이다.

성능은 어떨까?

100MHz로 시스템 버스를 올린 셀러론은 어느 정도 성능을 지녔을까? 이를 알아보기 위해펜티엄 III 800EB, 듀론 800MHz와 비교해보았다. 똑같이 66MHz 시스템 버스를 쓰는 셀러론 333MHz와 펜티엄 II 333MHz은 기본 성능에서 차이가 없었지만 펜티엄 III 800EB는 133MHz 시스템 버스를 쓰기 때문에 결과가 다를 것으로 보인다. 또한 두 프로세서의 2차 캐시 동작 속도는 같지만 용량은 펜티엄 III가 두 배 크다. 시스템 속도가 100MHz인 펜티엄 III 800E는 시장에서 사라졌기 때문에 뺐다.

관심을 두고 볼 것은 경쟁 제품인 듀론과의 비교다. 같은 동작 클럭에서 펜티엄 III가 애슬론보다 낮은 성능을 낸다는 것을 볼 때 펜티엄 III보다 성능이 일부로 떨어지게 만든 셀러론이 듀론을 앞설 수는 없을 것이다.

100MHz 시스템 버스의 새 셀러론이 듀론과의 성능 차이를 얼마나 따라잡았느냐가 중요하다. 성능이 엇비슷하다면 브랜드, 믿음감 등에서 앞선 인텔이 유리하기 때문이다.

테스트 시스템 제원

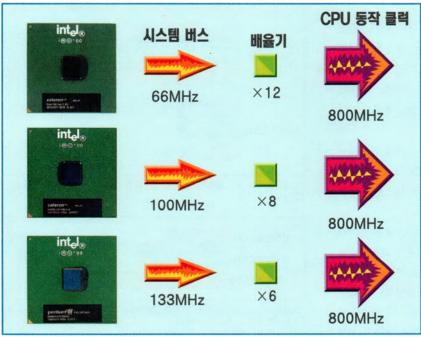
구분	셀러론 800MHz	펜티엄 III 800EB	듀론 800MHz
시스템 버스	100MHz	133MHz	200MHz
메인보드	BCM RX815EL (i815E 칩셋)		FIC AZ11 (KT133 칩셋)
메모리	삼성전자 PC133 SD램 128MB		
그래픽카드	에이오픈 PA256 디럭스(지포스 2 GTS, DDR SG램 32MB)		
SCSI 카드	테크램 DC-390U2W(울트라 2 SCSI)		
하드디스크	퀀텀 바이킹 II 4.5 WLS(울트라 2 와이드 SCSI, 7,200rpm)		

테스트 1 정수, 실수 연산 성능

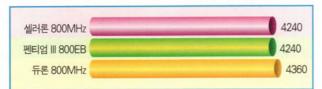
그래프 1, 2처럼 윈벤치 99로 잰 정수 연산 성능에서는 셀러론보다 펜티엄 III가 높은 성능을 보였지만 실수 연산에서는 같게 나타났다. 이것은 시스템 버스의 차이가 정수 연산 성능에 영향을 주지만 실수 연산 성능은 프로세서 동작 클럭에 따라 결정됨을 말해준다.

셀러론보다 두 배 많은 캐시를 달고 있는 펜티엄 III가 캐시 성능에 영향을 받는 실수 연산 성능에서 셀러론과 같은 점수를 받은 것이 이상할 것이다. 이는 테스트에 쓰인 캐시 크기가 셀러론의 128KB 안쪽이었다는 것과 두 프로세서의 캐시 효율이 같다는 것을 말해준다. 셀러론은 펜티엄 III보다 캐시가 절반인 만큼 8웨이에서 4웨이로 줄여 캐시 효율을 같은 수준으로 맞춘 것이다.

듀론은 정수 연산 성능에서는 펜티엄 III에 뒤졌지만 실수 연산에서는 가장 높은 점수를 받았다. 정수 연산에서는 똑같이 100MHz 시스템 버스로 돌아가는 셀러론 800MHz보다 듀론 800MHz이 높은 연산 능력을 보였지만 시스템 버스가 133MHz인 펜티엄 III보다는 떨어진 것이다.

실수 연산 성능에서 듀론이 가장 높은 점수를 받은 것은 2차 캐시가 1차 캐시보다 적기 때문이다. 64비트이기는 하지만 16웨이 구조를 지닌 듀론의 2차 캐시는 64KB로 크기가 작은 만큼 속도 면에서 효율은 높다. 하지만 이런 결과는 캐시 양이 많이 필요

새로 선보인 FSB 100MHz 셀러론(맨 위), 66MHz인 셀러론(중간), 133MHz인 펜티엄 III가 CPU 동작 클럭을 만드는 과정.

하지 않은 때만 나타나기 때문에 그렇지 않은 상황에서는 다른 결과가 나타날 수 있다. 이에 대한 것은 프로세서의 성능에 의해 결과가 정해지는 그래픽, 멀티미디어 성능에서 확인할 수 있다.

(그래프 1)윈벤치 99로 정수 연산 성능을 잰 값. 높을수록 좋다.

(그래프 2) 윈벤치 99로 실수 연산 성능을 잰 값. 높을수록 좋다.

테스트 2 그래픽, 게임 성능

텍스트 스크롤링 등이 대부분인 보통의 2D 그래픽과 2D · 3D 쉐이딩, 렌더링 등이 더해지는 전문 그래픽에서의 성능은 크게 다르다. 3D 그래픽이 들어갈 때는 프로세서의 실수 연산 성능이 중요하고, 보통의 텍스트 그래픽은 프로세서의 기본 성능에 따른다.

그래프 실수 연산 성능 테스트에서 셀러론과 펜티엄 III가 같은 성능을 보였음에도 그래프 3, 4처럼 윈마크 99에서 펜티엄 III가 셀러론보다 훨씬 높은 성능을 내는 것은 시스템 버스의 영향을 받는 기본 프로세서 성능에서 셀러론이 펜티엄 III에 뒤지기 때문이다.

100MHz의 8배수로 연산 처리하는 셀러론보다는 133MHz에 6배수로 연산 처리하는 펜티엄 III가 더 나은 효율을 보이는 것이다. 정수 연산과 실수 연산 성능이 모두 담긴 전체 결과에서 듀론은 같은 클럭의 펜티엄 III와 맞먹는 점수를 받았다. 새 셀러론은 성능이 전보다 올라가기는 했지만 경쟁 제품인 듀론을 따라잡지 못한다.

이번에는 3D 게임에서 쓰는 다이렉트 3D와 오픈GL API에서의 성능을 알아보기 위해 3D 윈벤치 2000과 퀘이크 3를 가지고 테스트 해보았다. 결과는 그래프 5, 6처럼 먼저의 테스트와 비슷하게 나타났다.

셀러론은 같은 클럭의 듀론에 크게 못 미치지만 듀론은 펜티엄 III와 거의 비슷한 성능을 보인다. 이런 흐름은 그래픽카드의 성능이 한계에 부딪히는 높은 해상도에서도 마찬가지였다.

3D 그래픽 렌더링에서는 실수 연산 능력이 무엇보다 중요하다. 그래프 7에서 보듯 3D 스튜디오 맥스로 렌더링 시간을 잰 결과 듀론이 가장 높은 점수를 받았고, 셀러론이 같은 실수 연산 능력을 지닌 펜티엄 III와 비슷한 것으로 나타났다.

테스트에서의 렌더링은 매핑 기술을 넣지 않았기 때문에 프로세서 사이의 성능 차이가 크지 않았다. 높은 실수 연산 성능이 필요한 텍스처 매핑이나 범프 매핑 등과 광원 효과가 들어갔다면 차이가 더 벌어졌을 것이다.

(그래프 3) 윈마크 99의 비즈니스 그래픽 값. 높을수록 좋다.

(그래프 4) 윈마크 99의 하이엔드 그래픽 값. 높을수록 좋다.

(그래프 5) 3D 윈벤치 2000으로 다이렉트 3D의 성능을 잰 값. 높을수록 좋다. 단위는 1초당 프레임 수다.

(그래프 6) 퀘이크 3 어레나로 오픈GL 성능을 잰 값. 단위는 1초당 프레임 수이고, 높을수록 좋다.

(그래프 7) 3D 스튜디오 맥스 2.0으로 3D 그래픽 샘플을 렌더링하는데 걸리는 시간. 단위는 초이고 낮을수록 빠르다.

테스트 3 멀티미디어 성능

33MHz가 올라간 셀러론의 시스템 버스는 캐시 효율을 얼마나 높이고 있는지도 궁금할 것이다. 연산 능력과 더불어 캐시 성능까지 모두 알아보는 멀티미디어 인코딩 작업은 이같은 성능을 잴 때 더할 나위 없이 좋다. 프로세서간의 아키텍처가 다를 때는 어떤 프로세서에 최적화된 소프트웨어를 쓰느냐에 따라 다르게 나타나지만 세 프로세서 모두 펜티엄 프로의 X86 아키텍처를 바탕으로 하기 때문에 큰 무리는 없다.

셀러론 800MHz은 확실히 전보다 빨라졌다. 하지만 듀론과의 성능 차이는 오히려 낮은 클럭에서보다 더 크다. 이는 실수 연산 능력이 시스템 버스 크기에 크게 영향을 받지 않기 때문이다. 더구나 듀론의 낮은 용량, 낮은 속도, 높은 효율 캐시는 CPU의 동작 속도가 올라가면서 전체 효율도 덩달아 올라간다.

하지만 듀론이 2차 캐시로 64KB만 지녔다는 것은 전체적으로 볼 때 펜티엄 III의 캐시 구조보다 떨어질 수밖에 없다. 이는 그래프 9처럼 그래픽과 멀티미디어가 뒤섞인 복잡한 작업에서 바로 드러난다.

윈스톤 2001로 컨텐트 크리에이션 테스틀 한 그래프 9를 보면 셀러론이 가장 낮은 성능을 보이기는 하지만 펜티엄 III, 듀론, 셀러론 순서로 이어지는 프로세서 사이의 성능 차이는 거의 일정하다는 것을 알 수 있다. 실수 연산 능력이 뛰어난 듀론이 펜티엄 III에 뒤지는 것은 듀론의 64KB 2차 캐시를 넘어서는 캐시 양이 테스트에서 쓰였기 때문이다.

(그래프 8) LSX MPEG 인코더 3.0으로 샘플을 인코딩하는데 걸린 시간. 단위는 초이고 낮을수록 빠르다.

(그래프 9) 윈스톤 2001의 컨텐트 크리에이션 테스트 값. 높을수록 좋다.

FSB 100MHz로 올랐지만 '듀론'에 뒤져

이제까지의 테스트 결과 셀러론 800MHz는 전보다 성능이 올라갔지만 여전히 듀론보다 뒤진다는 것을 알 수 있다. 성능 향상이라는 것도 사실 셀러론 733MHz에서 766MHz로 올라갈 때 정도밖에 안 된다. 이는 시스템 버스가 100MHz로 올라간 것이 큰 영향을 주지 못했다는 것을 말해준다. 나아진 것이라면 프로세서와 클럭 속도를 똑같이 맞춰야 하는 메모리 버스를 지닌 메인보드에서 더 높은 클럭의 메모리를 달 수 있다는 것이다.

한마디로 100MHz로 시스템 버스 클럭이 올라갔을 뿐 셀러론 800MHz이 갖는 큰 의미는 없다는 것이다. 듀론과의 성능 차이는 여전히 줄지 않았고, CPU 동작 클럭이 오른 만큼의 성능 밖에 높아지지 않았다.

하지만 인텔은 셀러론의 시스템 버스를 100MHz로 높여 셀러론의 CPU 동작 속도를 더 높일 수 있는 여유를 지니게 되었다. 셀러론의 뒤를 이을 것으로 보였던 팀나 프로세서를 인텔이 포기한 상황에서 그 다음 프로세서가 나올 때까지 셀러론의 동작 클럭은 계속 높아지는 것이 좋기 때문이다.

성능으로만 볼 때 셀러론은 듀론과의 싸움이 더 이상 버거울 수가 없다. 하지만 듀론을 위한 메인보드가 만들기 어려워 값이 비싸다는 것은 셀러론에게 유리한 점이다. 낮은 값과 크게 높지 않은 성능으로 만족할 만한 저가형 PC 시장에서는 싸워볼 만한 것이다.

전체 값대 성능에서는 OK!

셀러론 프로세서는 인텔이 만들었다는 것 하나만으로도 인기를 예감하게 만든다. 또한 성능과 값에서 듀론이 앞선다하더라도 메인보드를 함께 따져본다면 셀러론이 더 실속 있는 제품으로 평가를 내릴 수 있다. 저가형 PC가 워드프로세싱, 통신, 사무용 프로그램에 목표를 두고 있는 만큼 값대 성능을 계산해야 하기 때문이다.

듀론 프로세서로는 프로세서의 성능을 높이는 것 뿐 아니라 메인보드에 대해 좀 더 관심을 두는 것이 셀러론이 버티고 있는 저가형 PC 시장을 겨냥하는 데 도움이 될 것이다.

어쨌든 셀러론은 듀론이라는 뛰어난 라이벌을 만났고, 스스로 발전하지 않으면 크게 밀릴 낭떠러지에 걸렸다. 셀러론 800MHz은 이런 셀러론의 세번째 변화를 보여주는 첫번째 프로세서다. 아쉽게도 이 변화가 성능에서 아무런 이익을 주지 못했지만 셀러론 발전에 대한 여지를 남겼다는 점에서 좋은 평가도 내릴 수 있다.

100MHz 시스템 버스를 안으면서 셀러론은 1GHz의 동작 속도를 넘어설 수 있게 되었다. 셀러론 800MHz이 가지는 의미는 이처럼 자체 성능이 아닌 앞으로의 가능성에서 찾을 수 있다. 이는 AMD와의 저가형 CPU 경쟁에서 큰 이점이 될 것이다.♡

훨씬 쉬워진 MS 오피스 XP 베타 2 들여다보기

말을 하면 문서 만들고 번역도 '척척'

오피스 2000의 다음 버전으로 알려진 오피스 XP는 깔끔해진 인터페이스와 다루기 쉬운 메뉴로 눈길을 끈다. 말로 글자를 쓰는 '음성 인식' 과 키워드 입력식으로 바뀐 '도움말 상자', 메뉴를 보면서 작업할 수 있는 task pane, 워드 작업을 편하게 돕는 '자동 포맷', 그림과 문서를 하나로 저장하는 HTML 등 달라진 오피스의 모습을 살펴보았다.

김동우/윈도우즈 사용자 모임 운영자(scream94@winsamo.com)로서 PC를 다루는 솜씨가 대단하다.

마이크로소프트사의 오피스는 워드, 엑셀, 파워포인트, 액세스 등으로 이루어진 가장 많이 쓰는 사무용 소프트웨어 패키지다. 오피스 XP는 이전 버전인 오피스 2000의 뒤를 따르고 오피스 XP의 다음 버전인 오피스닷넷을 잇는 연결 고리다.

오피스 XP는 오피스 2000의 메뉴를 대부분 그대로 이어받아 겉모양은 비슷하다. 하지만 깔끔해진 인터페이스와 여러 개의 새 메뉴가 눈에 띈다. 그 중 '음성 인식' 은 개발 초기부터 이용자들의 관심을 끌었다. 음성으로 명령을 내리고 문자를 받아쓰는 덕분에 키보드 없이 문서를 만들 수 있다.

오피스는 하나의 패키지로 묶었을 때 그 성능을 제대로 발휘한다. 애플리케이션마다 데이터를 활발하게 주고받고 변환하는 과정을 통해 하나의 문서나 자료를 만드는 것은 오피스의 매력이다.

오피스를 업그레이드하면서 이러한 애플리케이션 사이의 결합도는 점점 높아진다. 이를 테면 오피스 XP에서 아웃룩의 기본 전자메일 에디터로 워드를 쓸 수 있다.

오피스 2000에서 선보인 '즐겨 쓰는 메뉴' 는 단순함과 편리함을 내세우면서 한결 세련되게 만들었다. 이 명령은 오피스 메뉴 가운데 이용 빈도를 계산해 자주 쓰지 않는 기능을 알아서 감추어 메뉴를 최대한 간소화시킨 것이다. 이 밖에 오피스 XP의 제품군에 여러 변화가 일어났다.

오피스 XP 깔기

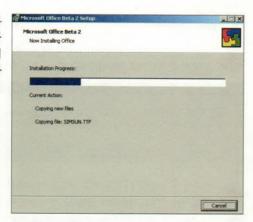
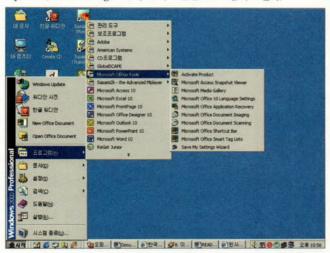
오피스 XP는 윈도우즈 98, 윈도우즈 Me, 서비스팩 6이 있는 윈도우즈 NT 4.0, 윈도우즈 2000에서 깔 수 있다. 윈도우즈 95나 NT 3.5, 휘슬러 베타 버전에서는 깔리지 않는다(표 1 참고). 설치가 끝나면 프로그램 메뉴에 오피스 XP의 구성 요소인 워드 10, 엑셀 10, 파워 포인트 10... 등이 들어간 것을 확인할 수 있다.

	최소 사양	권장 사양
CPU	펜티엄 90MHz	펜티엄 3 500MHz 이상 (또는 셀러론 500MHz급 CPU)
램	32MB	128MB
HDD		350MB의 여유 공간

(표 1) 오피스 XP 시스템 요구 사양.

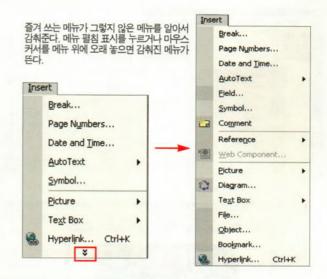
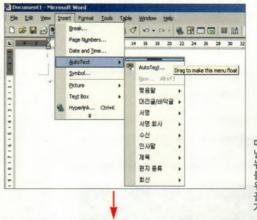
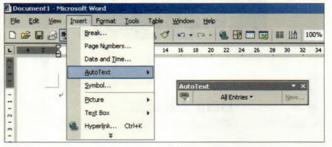
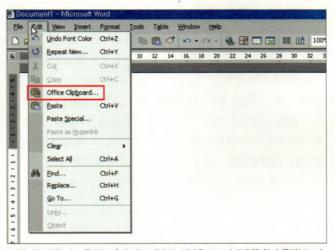
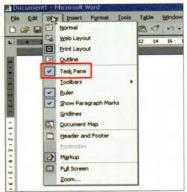
1 설치 과정이 간단해서 마우스를 몇 번만 누르면 작업이 끝난다. 먼저 이름, 회사, product key 등을 쓴다.

2 설치 형태를 정하는 창이다. 설치 기본 설정을 이용하는 '지금 설치', 오피스에 있는 모든 기능을 까는 '전부 설치', 설치할 옵션을 따로 고르는 '사용자 설치' 중 하나를 고른다.

3 오피스 파일, 글꼴 등이 깔리고 레지스트리 등록을 하면 설치가 끝난다.

4 시작 메뉴에 오피스 2000과 마찬가지로 '새 오피스 문서 열기'와 '오피스 문서 열기' 메뉴가 생겼다. 시작→프로그램을 누르면 microsoft office tools 메뉴의 여러 툴과 microsoft access 10, microsoft excel 10, microsoft word 10, microsoft frontpage 10, microsoft outlook 10, microsoft powerpoint 10, microsoft designer 10 등 오피스 관련 프로그램이 보인다.

세련된 인터페이스

오피스 XP은 오피스 2000과 겉모양이 비슷하다. 워드나 엑셀 등 초기 화면도 크게 달라지지 않았지만 단연 돋보이는 것은 새로운 디자인이다. 오피스 2000이나 최근 나온 윈도우즈 시리즈에도 있는 '즐겨 쓰는 메뉴'가 있고 메뉴 일부분을 따로 떼어낼 수 있다.

시작→new office document를 누르면 여러 종류의 오피스 문서를 만드는 창이 뜬다. 원하는 작업을 고른다.

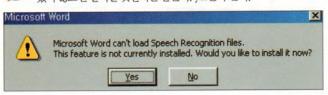
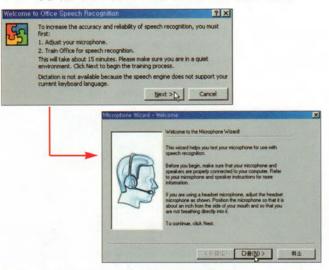
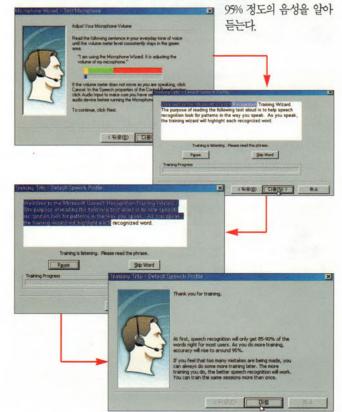
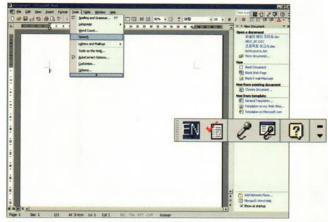
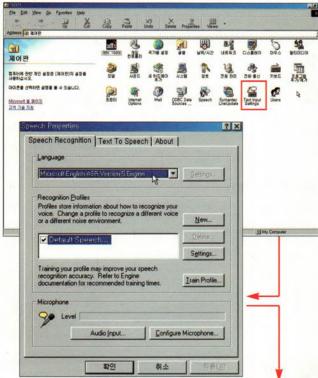
즐겨 쓰는 메뉴가 그렇지 않은 메뉴를 알아서 감춰준다. 메뉴 펼침 표시를 누르거나 마우스 커서를 메뉴 위에 오래 놓으면 감춰진 메뉴가 뜬다.

메뉴를 따로 떼어낼 수 있는 것은 메뉴 위에 작은 표시를 해두었다. 메뉴 위쪽을 마우스로 끌어당기면 메뉴가 분리된다.

편집 메뉴에 '오피스 클립보드'가 새로 생겼다. 이것을 고르면 오른쪽 창에 클립보드의 내용이 뜬다.

'보기' 메뉴에 'task pane'가 새로 생겼다. 이것을 체크하고 오피스의 제품군 중 하나를 띄우면 해당 애플리케이션의 오른쪽에 창이 하나 뜬다. 이 창에는 현재 쓰는 기본 메뉴가 있어서 따로 메뉴를 불러내지 않아도 대부분의 작업을 거뜬하게 할 수 있다. 워드를 예로 들면 문서를 불러오거나 문자의 속성 변환, 클립보드 내용 확인, 검색 등의 명령을 task pane에 담았다. task pane이 모니터의 일부분을 차지해 불편할 때는 창의 위치를 옮기거나 닫으면 된다.

말로 문자를 쓰는 '음성 인식'

'도구'에 오피스 XP의 음성 명령과 음성 받아쓰기 메뉴를 넣었다. 음성 인식은 오피스에 넣은 음성 인식 엔진을 이용해 음성으로 애플리케이션에 직접 명령을 내리거나 문자를 써넣는다. 소음이나 발음에 따라 많은 영향을 받으므로 원하는 작업을 맘껏 할 수는 없다.

음성 인식 메뉴를 쓰려면 음성 관련 파일을 깔아야 한다. '기본 설치'를 했으면 추가 설치를 해주고 '전부 설치'를 하면 따로 깔지 않아도 된다. 하지만 관련 파일이 있어도 바로 이용할 있는 것이 아니고 간단한 연습 과정이 필요하다. 영어, 일본어, 중국어만 알아듣고 한국어는 인식하지 못해 아쉬움이 남는다.

음성 인식 연습하기

1. 도구→speech를 누르면 음성 인식이 깔린다. 음성 인식 파일이 깔려 있지 않으면 설치할 것인지를 묻는다. yes를 누른다.

2. 음성 인식 파일을 다 깔면 연습 과정을 거쳐야 한다. 오피스 XP의 음성인식을 제대로 이용하기 위해서는 연습을 많이 할수록 좋다.

3. 화면에 보이는 예문을 마이크에 대고 읽어나간다. 오피스 XP가 알아듣지 못하는 부분은 다시 한번 천천히 발음한다. 15분 정도 연습하면 95% 정도의 음성을 알아듣는다.

음성으로 문서 만들기

워드를 띄우고 tools→speech를 누르면 언어 표시기에 마이크가 생긴다. 이 마이크 버튼은 음성이 '너무 크다', '너무 작다' 등의 정보를 알려주고 음성 명령과 받아쓰기 명령을 내린다.

오피스 XP의 음성인식을 깔면 제어판에 'speech', 'text input setting' 두 개의 애플릿이 생긴다. 이 메뉴를 눌러 음성 인식과 글자 입력에 대한 설정을 조정한다.

찾기 편한 도움말 상자

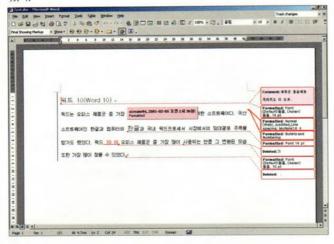
오피스 XP은 도움말 메뉴를 따로 불러오지 않아도 된다. 모든 제품의 기본 화면에 도움말을 위한 입력 박스가 있어 도움말의 키워드를 쓰면 관련된 도움말이 뜬다. 갖가지 오피스 기능을 찾기 위해 일일이 도움말 창을 불러왔던 예전 버전에 대면 훨씬 편하다.

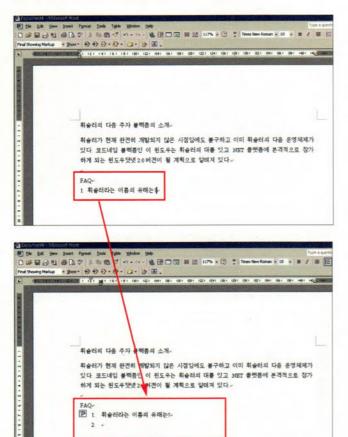
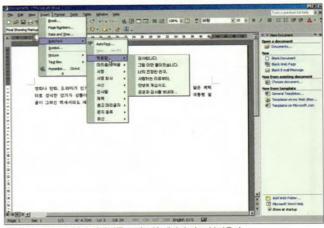
오피스의 모든 제품의 오른쪽 위에는 도움말 상자가 있어 언제라도 원하는 도움말을 쉽게 찾는다.

공동문서 작업을 간단하게

공동문서 작업을 하다 보면 작성된 문서에 대해 여러 사람이 의견을 내세우거나 수정, 추가 등을 할 때가 있다. 이런 일들은 대부분 해당 문서를 출력해 직접 체크한다. 하지만 워드 10의 'comment'와 'track changes' 메뉴는 여러 사람의 문서 복사본을 각각 편집하고 나중에 수정된 문서를 다시 합치는 방법을 통해 같은 문서에 대해 다른 사람의 작업이 끝날 때까지 기다리는 불편을 없앴다. comment는 원본에 손상을 입히지 않고 문서 공백의 일부분에 의견을 나타내는 메뉴다. track changes 는 원본 문서에서 추가나 수정 작업을 할 때 쓴다 .수정이나 추가된 내용을 마지막으로 편집하는 사람이 문서에 넣거나 뺄 수 있다.

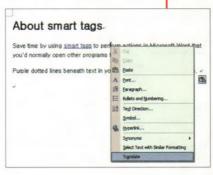
1 워드 10을 띄우고 다른사람의 원본 문서를 불러온다.

문서를 고치거나 의견을 넣으면 오른쪽 공간에 수정된 내용을 알아서 띄워준다. 수정 내용은 마지막 작업자가 적용할 것인지 무시할 것인지를 정한다. 수정한 사람과 작업 시간 등이 표시되므로 쉽게 관리할 수 있다.

자주 쓰는 문구 미리 저장해

워드 10의 '자동 수정'은 숫자로 시작되는 문서를 만들 때 다음 줄로 넘어가기 위해서 Enter 키를 치면 알아서 그 다음 번호를 매겨준다. 이외에도 자주 쓰는 문구를 미리 저장해 필요한 내용을 불러들이는 '자동 텍스트' 등이 있다.

'1.'로 시작되는 문서를 쓴다. 다음 줄로 넘어 가기 위해 Enter 키를 누른다. 자동 포맷 기능이 알아서 다음 줄에 '2.'을 써준다.

자주 쓰는 문구를 미리 저장해두고 필요할 때마다 바로 불러온다.

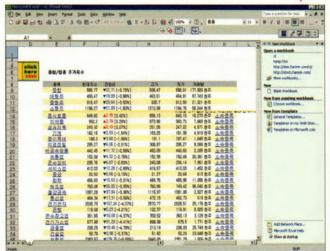
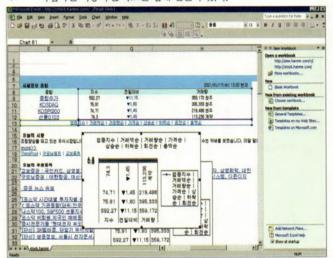
영문 번역을 척척

영어 단어를 프랑스어, 스페인어로 바꾸거나 그 반대로 할 수 있다. 지금은 단지 찾는 단어를 사전식으로만 나열하지만 앞으로 오피스를 손보면서 번역 성능을 더욱 높이고 점점 많은 언어를 찾을 수 있게 할 것이다.

1. 영어 단어 위에서 마우스 오른쪽 버튼을 누르고 translate를 고른다. 화면 오른쪽의 task pane에 해당 단어가 다른 언어로 번역되어 나온다.

2. task pane의 translate 창에 단어를 직접 써넣어 번역하기도 한다. 메뉴를 골라 영어→프랑스어, 영어→스페인어 또는 그 반대로 바꾼다.

웹페이지가 엑셀 창에 그대로

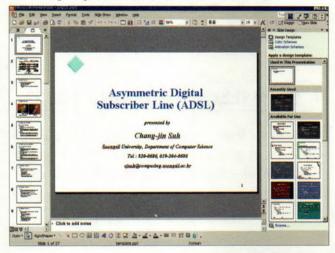
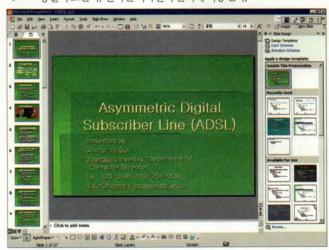
엑셀은 스프레드시트 소프트웨어로 주로 계산을 하거나 그래프를 만들 때 쓴다. 엑셀 10에서는 데이터를 찾아 분석하고 문서 작업을 쉽게 할 수 있게 꾸몄다. 인터넷 웹페이지의 데이터를 그대로 가져와 그래프로 만든다. 예를 들면, 주식 정보 사이트의 홈페이지를 엑셀로 바로 읽어들여 주식 관련 데이터를 그래프로 그린다.

1 열기에서 해당 사이트의 인터넷 주소를 쓰고 열기 버튼을 누르면 웹페이지가 엑셀 화면에 뜬다.

2 차트로 만들려는 부분을 마우스로 누르고 insert→chart를 골라 차트 마법사를 이용하면 차트를 쉽게 만들 수 있다.

text to speech

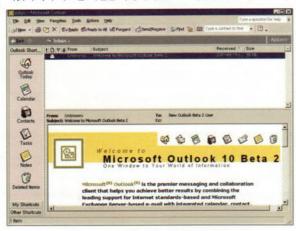
엑셀은 단순한 수나 단어 입력이 많을 수밖에 없다. 따라서 대부분의 실수가 입력 과정에서 생긴다. text to speech는 셀에 글자나 숫자를 쓰고 Enter 키를 누르면 입력한 내용을 알아서 음성으로 확인해주므로 오타를 칠 염려가 없다.

갖가지 디자인을 마음대로 골라

파워포인트는 프로젝트나 세미나 발표자료 등을 만드는 프리젠테이션 제작 소프트웨어다. 파워포인트 10에서는 애니메이션 효과가 나열되어 쉽게 골라 쓸 수 있고, 관리 차트는 파워포인트만의 툴을 이용해 더 작은 파일 사이즈로 쉽게 편집한다. 미리 만든 새로운 도표가 있어 나에게 맞는 텍스트와 아이템으로 바꾸어 쓸 수 있다.

1 file→open을 눌러 문서를 불러온다. task pane 메뉴에서 slide design→design template를 고르면 축소된 디자인 그림이 나온다.

2 선택한 디자인을 모든 페이지에 적용할 것인지 현재 페이지에만 적용할지 고른다. 선택된 디자인이 문서에 적용된다.

아웃룩 메일 에디터로 워드 써

아웃룩은 전자메일과 개인 일정 관리를 맡는 소프트웨어다. 전자메일과 HTML 에디터로 워드를 쓸 수 있어 훨씬 편해졌다. MSN 인스턴트 메신저를 아웃룩에서 직접 쓸 수 있고 메일 계정 설정이 편하다.

1. 아웃룩에서 새로운 메일을 작성하려면 New 버튼을 누른다.

2. 아웃룩의 메일 에디터인 워드가 저절로 뜬다.

인터넷 익스플로러 6.0은 어떻게 생겼나?

휘슬러에 포함되어 나올 예정인 인터넷 익스플로러 6.0의 베타 버전이 외국의 한 사이트를 통해 유출되었다. 익스플로러 6.0 베타는 미디어 메뉴가 깔끔하고 익스플로러 바를 하나 더 지녔다. 익스플로러 바에 동시에 두 개의 익스플로러 바를 띄우기도 하고 기본 설정을 마음에 드는 것으로 바꿀 수도 있다.

새로 생긴 익스플로러 바

브라우저 왼쪽에 길고 가느다란 익스플로러 바가 눈길을 끈다. 이 익스플로러 바에 네 가지 모양의 아이콘이 있다. 아이콘 위에 마우스 커서를 대면 간단한 메뉴 설명이 나온다. 기본 화면에는 이 익스플로러 바가 보이지 않고, 익스플로러 바 가장 위에 있는 삼각형 화살표 버튼이나 아이콘을 누르면 그 모습을 나타낸다.

1 익스플로러 바 아이콘에 커서를 대면 아이콘에 대한 설명이 나타난다.

2 익스플로러 바가 펼쳐진 화면이다. 위쪽 화살표를 눌러 감추거나 띄울 수 있다.

깔끔한 미디어 메뉴

미디어 메뉴는 기존의 미디어 플레이어를 축소시켜 놓은 듯하다. 음악을 듣는 데 필요한 기본 재생 관련 버튼과 음악이 흘러나오는 상태를 나타내는 바, 볼륨 조절 단추, my music 폴더, windowsmedia.com로 연결되는 인터넷 미디어 연결 버튼 등이 있다. 이것들은 독립적인 창으로 떼어 낼 수 있다.

미디어 도구로 다른 플레이어 없이 바로 음악을 듣는다. 오프라인에 저장된 여러 미디어와 인터넷을 통한 미디어를 재생한다.

미디어 도구는 따로 떼어낼 수 있다.

날씨, 주식 정보 알려주는 MSNBC 뉴스

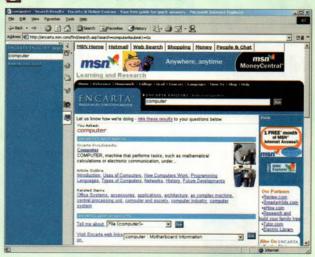
MSN과 뉴스로 유명한 NBC의 협력 사이트인 MSNBC에서 서비스하는 날씨, 주식 정보 등을 보여준다.

MSNBC의 날씨, 주식 정보가 바로 연결된다.

Encarta Enquire

엔카르타는 MS에서 몇 년 전에 내놓았던 CD롬 백과 사전 이름이다. 이 엔카르타를 인터넷과 연결시킨 것이 MSN의 엔카르타 사이트(http://encarta.msn.com/)다. Encarta Enquire는 엔카르타 웹 사이트를 통해 풍성한 정보를 얻을 수 있게 도와준다. 엔카르타에 저장된 정보뿐 아니라 사진이나 인터넷 관련 링크를 서비스한다.

1 엔카르타의 정보 검색 창에 키워드를 쓰고 Enter 키나 Go 버튼을 누른다.

2 정보가 오른쪽 브라우저에 나타난다.

기본 설정을 마음대로

익스플로러 바에 있는 커스터마이징 메뉴로 현재 보이는 아이콘 외에도 추가 설정을 할 수 있다. 퍼스널 바 기능으로 익스플로러 바에 동시에 두 개의 익스플로러 바를 띄운다.

1 퍼스널 바로 동시에 두 개의 익스플로러 바를 띄운다.

2 익스플로러 바의 기본 설정을 마음에 드는 것으로 바꾼다.♡

나는야 바이오스 도통한 PC 박사!

새 PC 새 바이오스, 만질수록 빨라지네

메인보드 칩셋들이 쏟아지면서 바이오스도 새 옷을 갈아입고 있다. 단순히 겉모습만 바뀐 것이 아니라 재주도 늘었다. 주변 장치들과 메인보드를 이어줘 PC를 안정적으로 돌아가게 하는 바이오스를 주물러 PC 도사가 되자.

장훈기/한 번 PC 장치를 뜯어보기 시작하면 마음에 들 때까지 손을 떼지 못한다. 오늘도 새 제품 분석에 날밤을 새고 있다.

바이오스란 하드디스크, CPU, 메모리, PCI 주변 장치 등을 메인보드에서 정확하게 알아차리게 하고, 서로 통신이 제대로 되게 해주는 설정 장치다. 'CMOS 바이오스 셋업' 이라는 기본 유틸리티를 쓰면 이용자들이 직접 입맛 대로 바꿀 수 있다.

```
CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1984-2000 Award Software

▶ Standard CMOS Features        ▶ Frequency/Voltage Control
▶ Advanced BIOS Features          Load Fail-Safe Defaults
▶ Advanced Chipset Features       Load Optimized Defaults
▶ Integrated Peripherals          Set Supervisor Password
▶ Power Management Setup          Set User Password
▶ PnP/PCI Configurations          Save & Exit Setup
▶ PC Health Status                Exit Without Saving

Esc : Quit                      ↑ ↓ → ←   : Select Item
F10 : Save & Exit Setup

                Time, Date, Hard Disk Type...
```

바이오스 셋업에 들어가려면 PC의 전원 버튼을 누른 다음 'CMOS 셋업으로 들어가려면 DEL 키를 눌러라' 라는 메시지가 뜰 때 DEL 키를 누르면 된다.

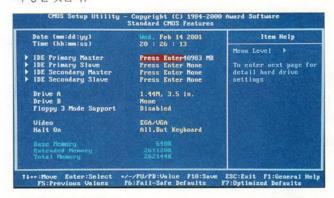
CMOS 셋업 첫 화면에는 14개의 메뉴가 뜬다. 각 메뉴에서 엔터 키를 누르면 그 밑에 딸린 서브 메뉴를 볼 수 있다.

CMOS 셋업에서의 컨트롤 키

메뉴의 아래를 보면 CMOS 셋업에서의 컨트롤 키가 나타난다. 이들을 이용해야 메뉴를 바꿀 수 있다. 방향 키를 눌러 메뉴를 고른 다음 Page UP, Page Down을 누르면 숫자나 설정이 바뀐다.

- ← ↑ ↓ → 선택 바를 움직인다.
- + - PgUp PgDn 원하는 설정으로 바꾸기
- Esc 메뉴에서 나가기
- F10 저장하기
- F1 도움말 보기
- F5 고치기 전으로 돌리기
- F6 안전한 설정으로 돌리기
- F7 최적화된 설정으로 돌리기

standard CMOS features

standard CMOS features에는 CMOS 셋업의 기본 항목들이 들어있다. 하드디스크, 키보드와 플로피디스크 드라이브, 시간, 날짜 등을 맞춘다.

date [mm/dd/yy]
time [hh/mm/ss]

날짜 바꾸기(달, 날짜, 해)와 시계 맞추기(시, 분, 초)를 할 수 있다. CMOS 셋업에서 시간과 날짜를 맞추면 윈도우즈 바탕화면의

오른쪽 아래에 있는 시계까지 바뀐다. 윈도우즈에서 시간을 바꿔도 CMOS 셋업의 시간이 똑같이 맞춰진다. 컴퓨터가 꺼져 있을 때도 시계가 멈추지 않는다.

PC에서 만들거나 고친 파일에는 그것이 만들어지거나 바뀐 날짜와 시각이 CMOS와 윈도우즈의 시계에 맞게 남게 된다. 이것이 제대로 되어야 파일을 찾거나 날짜 순서로 정렬을 할 때 헤깔리지 않는다.

primary master
primary slave
secondary master
secondary slave

4개 IDE 장치의 설정을 보여준다. 원하는 것을 고르고 엔터 키를 누르면 그 장치의 자세한 설정 화면이 뜬다. 어워드가 아닌 다른 바이오스 중 옛날 것은 4개 장치 설정이 한 화면에 뜨기도 한다.

IDE HDD auto-detectiohn
하드디스크의 용량과 실린더, 헤드, 섹터 등을 바이오스 스스로 알아채게 한다. 이용자가 일일이 하드디스크의 제원을 적어주지 않아도 되기 때문에 편하다. 다른 설정은 만지지 말고 이 항목에서 엔터 키를 누르는 것이 좋다.

IDE primary master
4개의 IDE 장치 중 어떤 것을 고르느냐에 따라 primary master, primary slave 등의 4가지 이름으로 나타난다. 이곳에서는 부팅할 때마다 IDE 장치를 검색할 것인지 auto-detection으로 알아챈 것을 고정시킬 것인지 정한다. manual(또는 user type HDD)로 정해주면 부팅 시간을 조금이나마 줄일 수 있다. 하드랙을 써서 자주 IDE 장치를 뺐다 끼웠다하는 이들이라면 하드랙에 연결한 IDE 인터페이스만 auto로 바꾸면 일일이 바이오스를 만지지 않아도 하드디스크를 새로 넣었는지 뺐는지 알아챈다.

drive A
drive B

플로피디스크 드라이브 설정을 바꾸는 곳이다. 요즘에는 주로 A 드라이브로 1.44MB 3.5인치 장치를 쓰기 때문에 손대지 않아도 된다.

floppy 3 mode support

아주 오래된 방식의 플로피디스크를 위한 설정으로 무조건 disable 시켜둔다고 보면 된다.

video

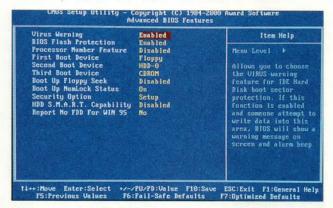
그래픽카드가 소화할 수 있는 그래픽 종류를 고르는 곳이다. 옛날에는 VGA 외에 CGA, Hercules 등만 쓸 수 있었지만 요즘 그래픽카드들은 모두 소화하기 때문에 EGA/VGA로 두고 따로 만지지 않아도 된다.

halt on

부팅하면서 시스템의 에러를 발견하면 어떻게 할 것인가를 고른다. all errors를 택하면 어떤 에러가 뜨더라도 시스템을 멈추고 에러를 알려준 다음 '계속 부팅하기 위해 F1키를 눌러라'는 메시지를 내보낸다.

no errors를 선택하면 모든 오류를 무시하고 부팅을 한다. all but keyboard는 키보드 에러를 무시하라는 말이다.

advanced BIOS features

BIOS가 처리하는 부팅 과정에 대한 설정을 담고 있다.

virus warning

바이러스가 하드디스크의 부트 섹터에 쓰기를 하려 할 때 경고를 한다. enabled로 맞춰놓으면 부트 바이러스를 막을 수 있지만 하드디스크를 포맷하거나 새로 파티션을 나누는 작업에서 문제를 일으킨다.

부팅 속도를 높이자

advanced BIOS features 메뉴를 몇 개 만지면 부팅 속도를 끌어올릴 수 있다. 먼저 first boot device를 HDD-0로 정해두자. 부팅할 때 A 드라이브에서 부팅디스크를 찾지 않기 때문에 부팅 시간이 준다.

또한 플로피디스크 드라이브는 standard CMOS features에서 이미 잡아 주었기 때문에 boot up floppy seek를 켤 필요가 없다. 이것을 끄면 좋다. 마지막으로 quick power on Self test 옵션도 끄자.

BIOS flash protection

바이오스를 담고 있는 flash ROM에 쓰기를 못하게 한다. 얼마 전 큰 피해를 입혔던 CIH 바이러스는 바이오스가 저장된 flash ROM을 공격했었다. 바이오스가 사라지거나 망가지면 부팅이 안 된다. 이것을 막기 위해 enabled로 두는 것이 좋다. 바이오스를 새 버전으로 업그레이드할 때는 잠시 disabled로 바꾼다.

어떤 바이오스에서는 이 설정을 BIOS update[enabled]로 표시한다. 이때는 disabled로 놓으면 CIH 등의 바이러스에 대비할 수 있다.

first boot device
second boot device
third boot device

PC를 부팅할 때 어떤 장치에서 운영 체제를 읽어오는지를 정해준다. 플로피디스크, 하드디스크, CD롬 드라이브 등으로 고를 수 있다. 운영 체제 정보를 찾을 순서대로 first, second, third 항목에 장치를 정하면 된다. 부팅 디스크로 부팅할 때는 플로피디스크가 first로 와야 한다. 어떤 바이오스에서는 boot sequence라는 항목에서 A/C/SCSI, C/A/None 등으로 표시된다.

boot up floppy seek

부팅할 때 시스템을 스스로 검사하는 POST(power on self test)에 플로피 드라이브도 검사할 지를 정한다.

security option

다른 이가 바이오스를 못 건들이게 패스워드를 건다. 패스워드를 까먹으면 바이오스를 고칠 수 없기 때문에 특별한 일이 없으면 이 항목에 손대지 말자.

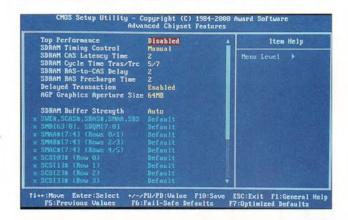
HDD S.M.A.R.T. capability

하드디스크의 SMART 재주를 쓸 수 있게 해준다. enabled로 맞추면 성능이 떨어질 수 있으니 disabled로 놓는 것이 좋다.

report no FDD for Win95

플로피디스크 드라이브를 달지 않고 윈도우즈를 쓸 때는 이것을 yes로 두어야 한다.

advanced chipset features

advanced chipset features에서는 주로 메인보드의 노스브리지(north bridge) 칩, 중요한 주변 장치에 대한 메뉴가 들어있다.

이런 것도 있네 I -advanced BIOS features

어떤 바이오스에서는 advandced BIOS features 항목에 몇가지 특별한 메뉴가 더 들어있다.

quick power on self test

quick POST라고도 표시된다. 부팅할 때 이루어지는 POST를 간단하게 만들어 부팅이 빨라지게 한다.

CPU level 1 cache
CPU level 2 cache

CPU에 들어있는 1, 2차 캐시를 쓸 것인지 정한다. 이들을 끄면 CPU의 성능이 크게 떨어지므로 항상 enabled로 둔다.

CPU L2 cache ECC checking

2차 캐시의 에러 정정 코드(ECC)를 쓸 것인지를 정한다. 어떤 것을 골라도 큰 차이는 없다.

processor number feature

펜티엄 III에는 일련번호가 있어서 어떤 프로그램을 쓸 때는 이용자의 위치가 인터넷을 통해 알려질 위험이 있다. dsabled로 두자.

swap floppy drive

플로피디스크 드라이브 A, B를 맞바꾸는 메뉴다. 3.5인치와 5.25인치의 플로피디스크를 모두 쓰고 있을 때만 이용할 수 있다.

boot up NumLock status

시스템이 부팅할 때 NumLock 키를 항상 켤 것인지를 정한다.

OS/2 select for DRAM > 64MB

OS/2를 운영 체제로 쓸 때 64MB 이상의 메모리를 꽂았으면 이 항목을 enable로 두어야 한다. 대부분 윈도우즈를 쓰기 때문에 건드리지 않아도 된다.

top performance
SDRAM timing control
SDRAM CAS latency time
SDRAM cycle time tras/trc
SDRAM RAS-to-CAS delay
SDRAM RAS precharge time

메모리 속도에 관계된 메뉴들이다. top performance를 켜면 가장 빠른 속도를 내는 설정으로 알아서 바뀌지만 시스템이 불안정해 질 수 있다. SDRAM timing control에서 auto(또는 by SPD)를 고르면 나머지 자세한 항목들이 메인보드에 꽂힌 메모리에 맞게 바뀐다.

이를 user defined로 고르면 아래의 항목을 따로 손볼 수 있다.

이런 것도 있네 2-advanced chipset features

어떤 바이오스에는 advanced chipset features 항목 중 자주 눈에 띄지는 않지만 몇가지 특별한 메뉴가 더 들어있다.

memory hole at 15M-16M

어떤 ISA 방식의 주변 장치에서 쓰는 메뉴다. 요즘에는 거의 쓸 일이 없으므로 disabled로 둔다.

video memory cache mode

그래픽 메모리를 쓸 때 어떤 방식을 이용할 지 정하는 메뉴로서, 펜티엄 프로 이상의 CPU에 추가된 것이다. USWC를 고르면 훨씬 높은 성능을 내지만, 어떤 그래픽카드에서는 문제를 일으킨다. USWC로 저장한 다음 부팅이 안될 때는 메인보드에 달린 CMOS 바이오스 클리어 점퍼를 만져 초기화한 다음 UC로 바꿔야 한다.

AGP capability

AGP의 동작 속도를 고른다. 4×로 두는 것이 좋지만 문제가 생기면 2×로 낮춘다.

high priority PCI mode

i815E 메인보드에 나오는 메뉴로서 첫번째 PCI 슬롯에 우선권을 두게 해준다. 전송률이 높아야 하는 비디오 인코더 등을 꽂아 쓸 때 enabled로 두면 좋다.

SDRAM page closing policy

i815E 메인보드에 나오는 메뉴로서 메모리 엑세스 중 페이지 에러가 날 때 그 메모리 뱅크만을 닫을 것인가를 정한다. one bank로 둔다.

onboard VGA

i815E처럼 메인보드 칩셋에 그래픽 코어가 들어 있을 때 이를 쓸 것인가를 고른다. 않쓰면 disabled로 놓으면 된다.

대부분 2나 3클럭을 고를 수 있는 것이다. 3클럭보다는 2클럭이 짧은 시간이므로 2로 맞추는 것이 좋다. 메모리의 성능이 이를 받쳐주지 못하면 시스템이 불안정해진다.

CPU FSB에 맞춰 PC133램을 100MHz로 내려 쓸 때는 모두 2클럭으로 맞추어도 된다. PC133이나 PC100 메모리를 FSB가 66MHz인 셀러론과 함께 달 때도 메모리 클럭을 모두 2로 맞춘다.

delayed transaction

PCI 2.1 재주를 쓰기 위해서는 enabled로 두어야 한다. 특별한 메인보드에서는 PCI 2.1 support라는 표시가 되어있다. 대부분은 그렇지 않으므로 신경을 쓰지 않아도 된다.

on-chip video window size

i815E처럼 메인보드 칩셋에 얹은 그래픽 코어를 이용할 때 쓸 AGP 메모리의 크기를 정한다. 64MB로 두면 된다.

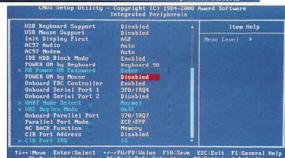
AGP graphics aperture size

AGP 슬롯에 그래픽카드를 꽂아 쓸 때 이용할 AGP 메모리의 크기를 정한다. 64MB로 두자.

memory driving strength

메모리의 동작에 대한 자세한 항목을 정할 수 있다. 그냥 auto로 둔다.

integrated peripherals

메인보드의 사우스브리지(south bridge) 칩과 관계된 주변 장치 설정을 하는 곳이다.

on-chip priamry PCI IDE
on-chip secondary PCI IDE

메인보드의 IDE 컨트롤러를 쓰게 해준다. SCSI 장치만을 달아 쓰는 이들이 아니면 항상 enabled로 둔다.

IDE primary master PIO
IDE primary slave PIO
IDE secondary master PIO
IDE secondary slave PIO
IDE primary master UDMA
IDE primary slave UDMA
IDE secondary master UDMA
IDE secondary slave UDMA

하드디스크와 메인보드 사이의 데이터 전송 속도를 일부러 줄이지 않으려면 항상 auto로 놔두자.

USB controller

메인보드에 2개 이상의 USB 커넥터가 있을 때 만져야 한다. 0&1은 메인보드 백패널에 있는 커넥터를 말하고, 2&3은 확장 케이블을 이용해 슬롯 쪽으로 연결하는 커넥터를 뜻한다. 필요한 쪽으로 맞춰 쓰거나 all USB port로 놓는다.

USB keyboard support
USB mouse support

USB 방식의 키보드나 마우스를 쓸 때 enabled로 맞춘다.

init display first

2개 이상의 그래픽카드를 꽂았을 때 프라이머리를 AGP, PCI 중 무엇으로 잡을지 정한다.

AC97 audio
AC97 modem

메인보드에 들어있는 AC'97 방식의 사운드 코덱과 모뎀을 쓸 것인지 정한다. auto로 둔다. 말썽을 부리면 disable이나 enabled를 골라 쓸지 말지를 확실히 정해준다.

IDE HDD block mode

하드디스크와 메인보드의 IDE 컨트롤러 사이의 전송 효율을 높이기 위해 블록 전송을 항상 enabled로 두자.

power on by keyboard
KB power on password

키보드로 컴퓨터를 부팅할 수 있게 해준다. keyboard 98로 맞추면 power on 키를 지닌 키보드에서 버튼을 눌러 부팅할 수 있다. 〈CTRL+F1〉 키 등으로 대신할 수 있는 메인보드도 있다. KB power on password에서 패스워드를 걸면 그것을 넣어야만 부팅할 수 있다.

power on by mouse

마우스 왼쪽 버튼을 두 번 눌러 부팅할 수 있게 해준다.

onboard FDC

플로피디스크 드라이브 컨트롤러를 쓸지 말지 고른다. disabled로 두면 플로피디스크를 쓰지 못한다.

onboard serial port 1
onboard serial port 2

메인보드의 COM1, 2 포트의 주소를 정하거나 쓸 수 없게 한다. IRQ가 부족할 때는 두번째 포트를 disabled 시키면 IRQ를 하나 늘릴 수 있다.

onboard parallel port

프린터 포트로 주로 쓰는 패러렐 포트를 쓸지 말지와 주소를 정한다.

parallel port mode

패러렐 포트의 동작 방식을 정한다. ECP와 EPP는 SPP보다 빠른 새 규격이다. ECP와 EPP와 규격이 맞지 않는 장치들이 있기 때문에 'ECP+EPP'를 고르는 것이 낫다.

AC back function

전원이 끊겼다가 다시 들어올 때 어떻게 할 것인지 정한다. memory(또는 last-state)를 고르면 정전이 되었던 순간의 상태로 돌아가고, soft-off는 전원이 꺼진 상태, full-on은 켜진 상태로 돌아간다. 어떤 바이오스에서는 power on after power-fail이라는 항목으로 표시되어 있다.

IRQ가 부족해요

PCI 장치를 여러 개 달다보면 IRQ가 부족하다. 이 때 integrated pepherals 항목에 있는 설정을 몇 개 바꿔주면 IRQ를 벌 수 있다.

SCSI 주변 장치를 쓰고 있으면 IDE 케이블에 물린 장치가 그리 많지 않을 것이다. 이때 on-chip priamry(secondary) PCI IDE 항목에서 쓰지 않는 IDE 포트를 disabled 시키면 2개의 IRQ를 벌 수 있다.

또한 시리얼 포트들을 disabled 시키면 IRQ 3, 4 번이 비게 되어 다른 장치들이 쓸 수 있다. 하지만 BX 칩셋 메인보드들은 대부분 PCI 장치가 쓸 수 있는 IRQ의 개수가 4개로 정해져 있기 때문에 이런 방법이 큰 도움이 되지 않는다.

Power Management Setup

전원 관리에 대한 항목을 손볼 수 있는 곳이다.

ACPI suspend type

ACPI로 동작하는 서스펜드의 종류를 고를 수 있다. 쓰지 않는 주변 장치의 전원을 모두 끄는 S1 POS와 작업 중인 상태를 메모리에 저장하고 PC를 끄는 S3 STR 두가지가 있다.

video off method

모니터의 절전 모드를 정한다. V/H sync+blank는 모니터로 들어가는 신호를 모두 막는 것으로서, 컴퓨터 본체가 꺼졌을 때와 같다. blank screen는 모니터를 켠 상태에서 화면만 검게 만드는 것이다.

modem use IRQ

시스템을 모뎀을 이용해 켤 때 모뎀이 쓰는 IRQ를 정한다.

suspend mode

얼마동안 아무런 입력이 없으면 서스펜드 모드로 들어가는지 정한다.

HDD power down

하드디스크를 오랫동안 쓰지 않을 때 대기, 서스펜드 상태로 들어갈 지를 정한다.

soft-off by PWR-BTTN

케이스에 달린 파워 버튼을 어떻게 쓸 것인지 정한다. instant-off를 고르면 누르자마자 전원을 내릴 수 있고, delay 4 sec는 4초 동안 누르고 있어야 한다. delay 4 sec를 택한 상태에서 파워 버튼을 짧게 누르면 윈도우즈를 끝내고 전원이 나간다. 어떤 바이오스에서는 PWR button 〈 4 secs 처럼 표시된다.

power LED in suspend

서스펜드 모드로 들어갔을 때 케이스에 달린 점멸등을 깜빡일 것인지 끌 것인지 등을 정한다.

wake-up by PCI card

PCI 주변 장치를 이용해 컴퓨터를 켤 수 있게 할 것인지 정한다.

modem ring on/wake on lan

모뎀이나 랜으로 PC를 끄거나 켤 수 있게 할 것인지 정한다.

USB KB/mouse wakeup from S3

USB 키보드나 마우스로 STR 상태에서 돌아오게 할 것인지 정한다.

fan off in suspend

서스펜드 모드에 들어가면 팬을 끌 것인지 정한다.

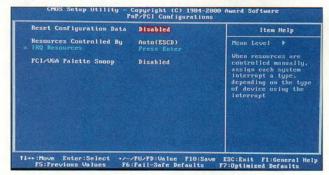
CPU thermal-throttling

서스펜드 모드에서의 CPU의 클럭을 정한다. 25%나 50% 등을 고르면 된다.

resume by alarm
date(of month) alarm
time(hh:mm:ss) alarm

시스템이 정해진 시간에 켜질 수 있게 맞춘다. resume by alarm을 enabled로 두면 아래의 2개 항목에 맞춘 시간에 시스템 전원이 켜진다.

PnP/PCI configuration

몇 몇 시스템 자원 설정을 할 수 있지만 대부분 auto로 두면 된다.

reset configuration data

이 항목을 enabled로 두고 부팅하면 주변 장치의 ESCD(extended system configuration data)를 기록한 다음 disabled로 돌아간다. 새로운 장치를 꽂은 다음 시스템 자원 충돌이 생겼을 때 쓰면 된다. force update ESCD 등으로 표시되기도 한다.

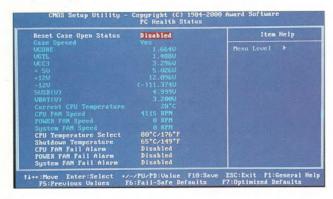
plug and play O/S

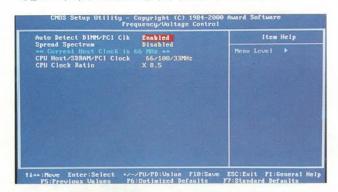
이 항목을 yes로 두면 바이오스 대신 윈도우즈 등의 운영 체제에서 IRQ나 다른 자원을 나눠준다. 말썽을 부릴 때가 있으므로 no로 정한다. 다른 바이오스에서는 resources controlled by 등으로 표시되기도 한다.

PCI VGA palette snoop 〔Disabled〕

특별한 장치를 위한 설정이다. 항상 disabled로 놓는다.

PC health status

각 부분의 전압과 온도를 보여준다. 회전 속도 측정장치가 달린 쿨러를 쓸 때는 회전 수를 알 수 있다.

frequency/voltage control

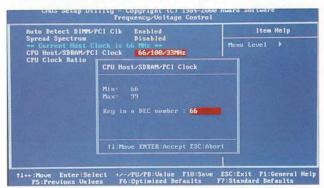
CPU 동작 클럭과 전압을 정하는 메뉴다. 오버클러킹을 하거나 메인보드가 제대로 CPU를 알아채지 못할 때 만지면 된다.

auto detect DIMM/PCI clk

메모리와 PCI 클럭을 바이오스에서 스스로 알아채게 한다.

spread spectrum

일반 이용자를 위한 메뉴가 아니므로 disabled로 두자.

CPU host/SDRAM/PCI clock

CPU의 FSB(시스템 버스 클럭)과 SD램, PCI 클럭을 조정한다.

CPU host/SDRAM/PCI clock에서 CPU의 FSB를 올리는 오버클러킹을 할 수 있다.

CPU clock ratio

CPU의 배율을 조정할 수 있다. 하지만 요즘 나오는 CPU는 배율이 모두 고정되어 있기 때문에 고칠 수 없다.

load fail-safe defaults

가장 안정적인 바이오스 상태로 모든 항목을 바꾼다. 바이오스가 말썽을 부릴 때 쓰면 된다.

load optimized defaults

안정성에 관계없이 가장 빠른 설정으로 모든 항목을 바꾼다.

set supervisor password

CMOS 셋업에 들어올 때 묻는 패스워드를 정한다. 이 때는 advanced BIOS features의 security option을 setup이나 system으로 두어야 한다.

set user password

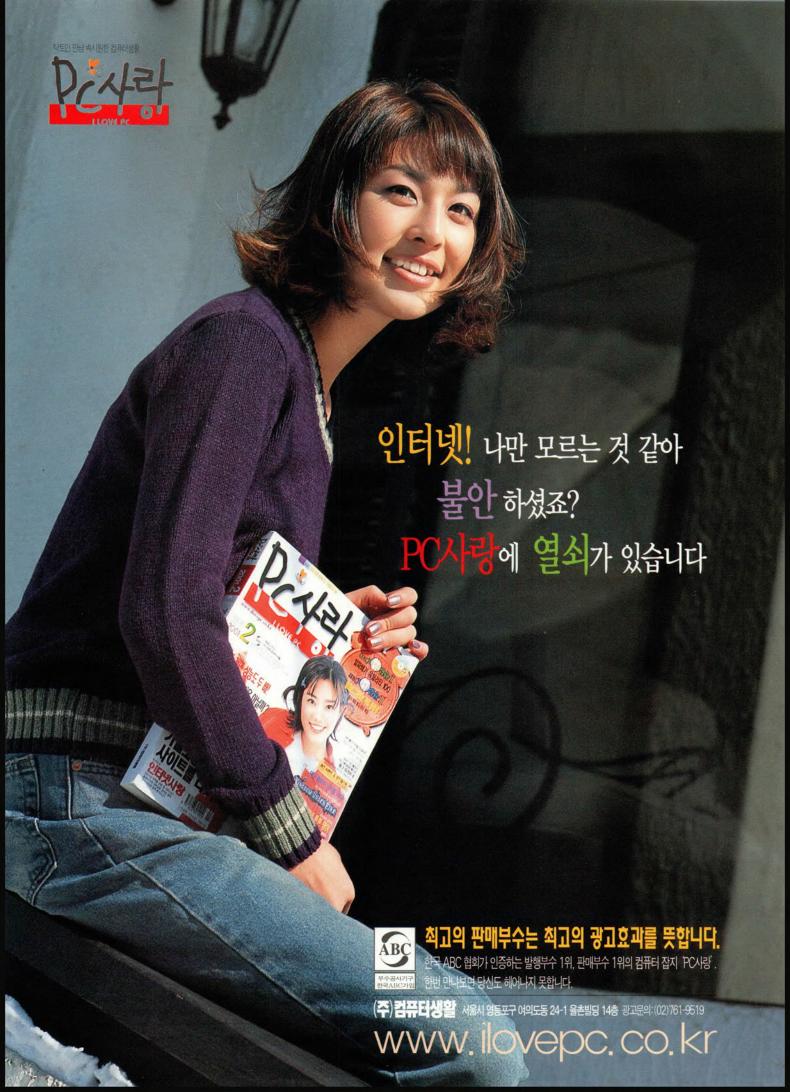
시스템을 부팅시킬 때 묻는 패스워드를 정한다. 이 때는 advanced BIOS features의 security option을 system으로 두어야 한다.

save & exit setup

모든 설정을 저장하고 시스템을 다시 시작한다.

exit without saving

설정한 값을 저장하지 않고 시스템을 다시 시작한다.♡

탁트인 만남 속시원한 컴퓨터생활
PC사랑
I LOVE PC
인터넷! 나만 모르는 것 같아
불안 하셨죠?
PC사랑에 열쇠가 있습니다
ABC
부수공사기구
한국ABC가입
최고의 판매부수는 최고의 광고효과를 뜻합니다.
한국 ABC 협회가 인증하는 발행부수 1위, 판매부수 1위의 컴퓨터 잡지 'PC사랑'.
한번 만나보면 당신도 헤어나지 못합니다.
(주)컴퓨터생활 서울시 영등포구 여의도동 24-1 율촌빌딩 14층 광고문의:(02)761-9519
www.ilovepc.co.kr

메모리 관리만 잘해도 PC가 '쌩쌩'

윈도우즈와 유틸리티로 메모리 200% 활용하기

프로그램있는곳

CD사랑 첫째장
article/WinRAM-BoosterPro/wrbp2001
article/RAMIdle/setup
article/Sandra/san710

윈도우즈는 메모리 양에 따라 프로그램 수행 속도나 전체적인 이용 속도가 많은 영향을 받는다. 메모리 관리를 잘 해야 최적의 환경을 만들 수 있는 것이다. 요즘 PC의 메모리 용량은 보통 128MB다. 이 메모리가 어떤 일을 하고 어떻게 관리하는지 알아두면 PC를 마음놓고 넉넉하게 쓸 수 있다.

이 직/윈도우즈 베타 테스터다. 윈도우즈 2000과 Me를 다루는 '이직의 윈도우즈 Me' 사이트(www.leejik.pe.kr)를 운영하고 있다.

메모리란 컴퓨터 시스템에서 데이터와 명령어를 저장하는 장치로서 도스에서 윈도우즈로 넘어오면서 중요성이 커지고 있다. 도스에서는 640KB까지의 기본 메모리를 확보하려면 config.sys 파일과 autoexec.bat 파일에 빽빽하게 명령어를 쓰고 테스트를 해야 했다.

윈도우즈는 메모리를 알아서 관리하기 때문에 도스처럼 메모리를 확보하기 위해 config.sys 파일이나 autoexec.bat 파일에 특별한 명령어를 일일이 넣어주는 일은 없다. 또 메모리 값이 많이 싸져서 시스템 속도가 느리면 메모리를 업그레이드하면 된다.

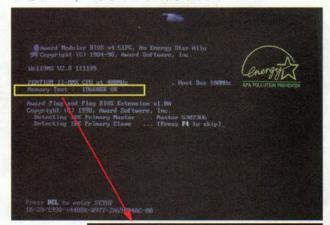
윈도우즈는 메모리 귀신이라고 할 정도로 많을수록 좋다. 128MB에서 256MB 정도라면 윈도우즈의 멀티태스킹을 즐기기에 안성맞춤이다.

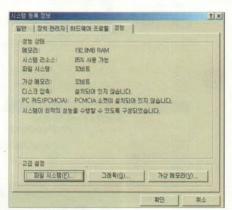
하지만 운영체제가 메모리를 관리해준다고 해서 신경을 쓰지 않아도 된다는 것은 아니다. 하드디스크를 오래 쓰다보면 단편화(fragment: 하드디스크가 데이터를 읽을 때 일정한 규칙에 따라 나누어졌다가 흩어져버리는 상태) 현상이 생긴다. 이럴 때 '조각 모음'과 같은 보조 프로그램을 써서 단편화된 데이터를 하나로 합친다.

메모리도 마찬가지다. 메모리가 부족하거나 어떤 문제가 생겼을 때 직접 메모리 상태를 알아보고 해결해야 한다. WinRAM-Booster Pro 2001, RAM Idle SE, Sandra 2001 등의 프로그램을 쓰면 간단하다. 이들 프로그램을 써서 메모리 관련 유틸리티를 쓰임새에 맞게 꼼꼼히 체크해 메모리를 최적화하면 된다.

메모리 크기를 알자

윈도우즈가 메모리를 관리해주기 때문이라서 그런지 내 PC의 메모리 용량을 모르는 사람이 많다. 시스템의 메모리 양을 알면 업그레이드를 해야 하는지 아니면 다른 문제가 있는지 판단하기가 쉽다. 메모리 양은 시스템을 켜면 바로 알 수 있는 것과 바탕화면에 있는 내 컴퓨터 아이콘을 눌러 확인하는 방법이 있다.

1 PC를 키면 화면이 빨리 지나가기 때문에 잘 봐야 한다. 보통 CPU 속도가 먼저 나오고 다음에 숫자가 올라가는 것이 보인다. 노란색 줄 안의 memory test 옆을 보면 메모리 양이 나온다.

2 PC가 켜져 있는 상태라면 바탕화면의 '내 컴퓨터' 에 커서를 대고 마우스 오른쪽 버튼을 누른다. '등록정보' 를 고르면 '시스템 등록 정보' 가 뜬다. 맨 아래를 보면 메모리 용량이 써있다.

3 시스템 등록 정보에서 성능 탭을 누르면 맨 위에 메모리 항목이 표시되어 있다.

메모리와 운영체제

메모리는 CPU에서 필요로 하는 정보를 부지런히 전달해준다. 운영체제는 PC를 진단해 PC를 움직이는 데 필요한 일부 프로그램을 메모리에 쌓아둔다. 운영체제가 메모리를 관리하는 것을 눈으로 볼 수 없지만 어떤 프로그램들이 메모리에 들어 있는지는 알 수 있다.

1 시작→프로그램→보조 프로그램→시스템 도구→시스템 정보를 눌러 '도움말 및 지원' 창을 띄운다. 왼쪽의 제목을 누르면 오른쪽에 부수적인 내용들이 펼쳐진다. 총 실제 메모리, 사용 가능한 실제 메모리, 총 가상 메모리, 사용 가능한 가상 메모리, 페이지 파일 공간 등 메모리 크기를 한눈에 알아볼 수 있다.

윈도우즈와 리소스

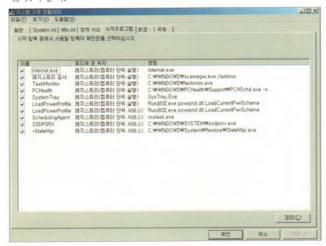
메모리를 늘리기 위해서 128MB 이상으로 업그레이드를 했다. 하지만 메모리를 늘렸는데도 작업하던 중에 갑자기 '리소스 부족' 이라는 메시지가 떠서 당황할 때가 있다. 대부분 이 메시지의 원인이 메모리 때문일 것이라고 생각한다. 하지만 메모리와 리소스는 아무런 상관이 없다.

리소스는 윈도우즈의 그래픽적인 요소를 저장하는 128KB로 고정되어 있는 힙(hip)이라는 공간이다. 화려한 바탕화면, 아이콘 수, 폰트 수, 활성화되어 있는 프로그램이 많다면 그 모든 것들과 프로그램을 화면에 나타나게 하기 위해 리소스를 많이 쓰게 된다.

프로그램에서는 리소스를 할당받아 쓰고 다시 윈도우즈에게 돌려준다. 리소스는 용량이 정해져 있어서 원래대로 공간을 비워놓지 않으면 다른 프로그램을 쓸 때 이용할 리소스가 없기 때문에 리소스 부족이라는 메시지가 뜨는 것이다.

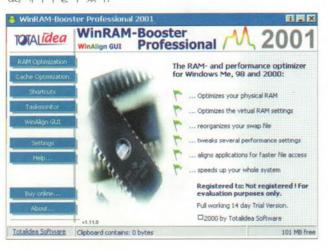
리소스를 많이 확보하려면 1. 지나치게 화려한 색으로 테마를 꾸미면 안 된다. 2. 해상도를 내 시스템에 맞는 것으로 설정한다. 예를 들어 15인치 모니터에 1024×768은 맞지 않다. 3. 액티브 데스크탑을 안 쓰는 것이 좋다. 4. 윈도우즈를 시작할 때 항상 뜨는 프로그램 중 필요 없는 프로그램을 찾아 체크 표시를 없앤다.

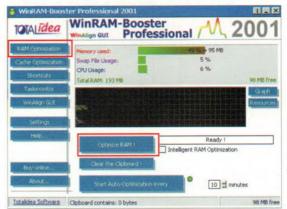
2 윈도우즈가 시작될 때 어떤 프로그램들이 메모리에 쌓이는지 알아보려면 '도움말 및 지원' 창의 도구→시스템 구성 유틸리티를 누른다.

3 '시작 프로그램' 탭을 누른다. 이름, 로드해 온 위치, 명령 순에 따라 여러 항목이 펼쳐진다. 이 항목들이 윈도우즈를 시작할 때 메모리에 쌓이는 프로그램이다. 이름 앞의 체크 표시를 없애면 그 프로그램은 메모리에 쌓이지 않는다. 어떤 특정 프로그램이 수행되지 않게 하려면 체크를 지우면 되는 것이다. 단 윈도우즈를 띄울 때 꼭 필요한 프로그램은 꼭 체크해야 한다. system.ini, win.ini, 정적 vxd 등에 있는 내용들은 자세한 지식이 없으면 윈도우즈에 문제가 생길 수도 있기 때문에 만지지 않는 것이 좋다.

메모리를 최적화하자

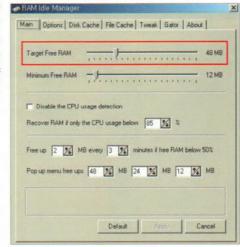
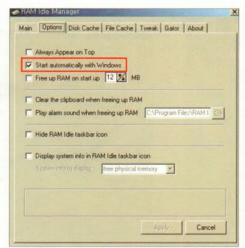
WinRAM-Booster Pro 2001, RAM Idle SE, Sandra 2001 등의 프로그램을 써서 메모리를 쉽고 편하게 관리하자. 메모리를 직접 체크하 보면 PC를 좀 더 효율적으로 쓸 수 있을 것이다.

WinRAM-Booster Pro 2001로 메모리 관리하기

최적화란 프로그램을 원활히 쓰기 위해 일정한 공간을 정리하는 것이다. WinRAM-Booster Pro 2001을 써서 메모리를 최적화해보자. WinRAM-Booster Pro 2001은 http://www.totalidea.de/에서 구할 수 있다.

1 WinRAM-Booster Pro 2001을 수행시키면 2개의 창이 뜬다. 위에 있는 창은 메모리 이용 유무와 전체 메모리 상태를 나타낸다.

2 왼쪽의 ram optimization을 고르고 오른쪽의 optimize ram 버튼을 눌러 메모리를 최적화한다. 최적화하는 과정이 한눈에 들어온다.

메모리 최적화 프로그램 RAM Idle SE

RAM Idle SE는 메모리 최적화 프로그램으로 현재 베타 3 버전까지 나왔다. WinRAM-Booster Pro 2001와는 달리 설치한 다음 다시 부팅하지 않아도 되고 저절로 트레이에 등록된다.

1 트레이에 생긴 RAM Idle 아이콘을 두 번 누르면 RAM Idle Manager가 뜬다. main 탭을 누르고 target free ram을 설정하자. 내 PC 메모리의 1/4 정도의 양으로 정해주면 알아서 최적화를 해준다. 예를 들면 메모리 용량이 128MB라면 32MB로 정한다.

2 options 탭을 누르고 start automatically with windows에 체크하면 윈도우즈를 시작할 때마다 RAM Idle을 수행시킨다.

3 about 탭을 누르면 현재 컴퓨터의 메모리 상태를 보여준다. 총 메모리의 양, 사용 가능한 메모리 양, 스왑 파일의 크기, 남아 있는 스왑 파일의 크기 등을 알 수 있다.

메모리 상태는 산드라 2001로 확인하자

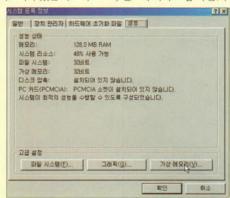
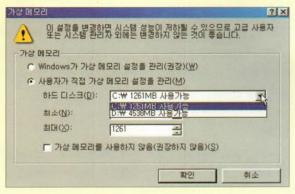
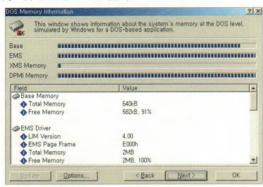
산드라는 벤치마크 프로그램이다. 시스템 성능을 벤치마크 프로그램이 설정한 기준에 맞춰 PC 성능을 체크하고 PC의 자세한 정보를 알려주는 프로그램이다.

1 산드라를 띄우면 컴퓨터에 있는 모든 정보를 알 수 있는 메뉴들이 들어 있다. 아이콘을 골라 두 번 누르면 해당 내용이 수행된다.

가상 메모리를 최적화하자

가상 메모리란 PC에 달린 메모리보다 더 많은 메모리가 필요할 때 임시방편으로 하드디스크 공간의 일부를 메모리처럼 쓰는 것이다.

가상 메모리는 윈도우즈 95부터 본격적으로 쓰기 시작했다. 윈도우즈 95 시스템 파일들은 워낙 용량이 많아서 시스템 메모리로 쓰기에 부족했다. 따라서 윈도우즈에서 필요로 하는 정보를 윈도우즈를 켤 때 압축을 푸는 방법과 비슷하게 용량은 더 크지만 읽어들이기 편한 상태로 가상 메모리에 파일들을 옮기는 것이다. 이렇게 함으로써 실제 메모리는 다른 프로그램들이 쓰게 한다. 가상 메모리를 최적화해 윈도우즈가 쌩쌩 돌아가게 하자.

1 바탕화면의 '내 컴퓨터' 에 대고 마우스 오른쪽 버튼을 누르면 '시스템 등록정보' 가 뜬다. 성능 탭을 누르고 가상 메모리 버튼을 누른다. 'Windows가 가상 메모리 설정을 관리' 에 체크하면 윈도우즈 디렉토리가 있는 하드디스크에 필요에 따라 스왑 파일(가상 메모리로 이용되는 파일)을 만들거나 없앤다.

2 '사용자가 직접 가상 메모리 설정을 관리' 에 체크하면 윈도우즈 가상 메모리를 최적화할 수 있다. 하드디스크가 2개 이상이면 윈도우즈 디렉토리가 있는 하드디스크 외에 다른 하드디스크에 가상 메모리 스왑 파일을 만들면 가상 메모리 성능이 더 좋아진다. 최소값과 최대값을 같게 하면 윈도우즈를 켤 때 매번 스왑파일을 새로 만들어야 하는 어려움이 없어서 부팅 시간을 줄일 수 있다. 가상 메모리의 크기는 기본적으로는 64메모리- 최소 150 최대 150, 128메모리- 최소 100 최대 100, 256메모리 이상-최소 80 최대 80 정도로 해준다.

2 windows memory information을 누르면 윈도우즈 메모리에 대한 자세한 내용이 뜬다. 총 메모리, 물리적 메모리, GDI 리소스, USER 리소스 등의 이용 여부를 그래프로 보여준다.

3 dos memory information을 누르면 도스 메모리에 대한 내용을 보여준다. 기본 메모리, EMS, XMS, DPMI 메모리 사용 여부를 그래프로 나타낸다.

메모리에는 어떤 것들이 있을까?

흔히 말하는 메모리는 DRAM(dynamic random access memory)의 일종이다. 주기억장치의 하나로 램(RAM)이라고도 한다. 결국 램과 메모리는 같은 뜻으로 쓴다.

램은 크게 D램과 S램으로 나눈다. D램은 다이내믹 램(동적 램)이고, S램은 스태틱 램(정적 램)이다. D램과 S램은 모두 전기가 끊어지면 입력된 내용이 모두 사라진다.

D램은 안에 기록된 정보를 계속 유지하려면 주기적인 리프레시(정보 갱신)가 필요하다. 또 S램에 비해 전력소모가 적고 고집적화가 쉬워 값을 낮출 수가 있다.

S램은 전원만 공급되면 입력된 정보는 계속 유지된다. 고집적화가 어려워 D램에 비해 값이 비싸기 때문에 D램처럼 수십 MB씩 쓰지 않고 CPU의 L2 캐시와 같은 적은 크기로 만들어 쓴다. D램 외에 RD램(램버스 D램)이라는 메모리가 있다. 인텔이 펜티엄 4를 발표할 때 펜티엄 4와 i850 칩셋의 메인보드에서 RD램 메모리를 달았다.

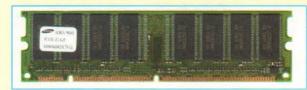
메모리는 그래픽카드(VGA)에도 쓰인다. 화면에 그려질 내용을 그래픽카드의 메모리에서 일정량을 계산해서 만든 다음 화면에 뿌린다.

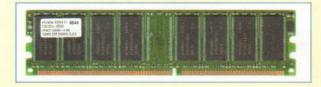
EDO(extended data out) D램

EDO D램은 486 이상의 시스템에서 가끔 볼 수 있다. EDO D램은 자료를 읽고 쓸 때 어느 한쪽이 송신을 시작하면 나머지 한쪽이 자료를 받는 구조로 되어 있다. EDO D램은 2사이클을 주기로 자료를 읽고 쓴다. 인텔의 FX 칩셋 이상을 쓰는 메인보드라면 무난하게 쓸 수 있다.

SD램

SD램은 Synchronous D램의 약자로 일반적으로 10ns(ns: 나노 세컨드. 10억분의 1초 숫자가 작을수록 빠르다)의 액세스 속도를 갖는다. 현재까지 나온 램 중에서 가장 폭넓은 확장성을 지녔고 인텔에서 만든 440VX 칩셋 이후로 쓰이고 있다.

SD램은 입출력 신호를 시스템 클럭을 동기화시켜 조절한다. 즉 외부 클럭에 동기되어 데이터를 입출력한다. 신호를 전할 때 지연 시간이 생기는 EDO 램보다 읽기/쓰기가 훨씬 빠르다. 메모리 클럭에 동기화된 동작이 이루어지면 계산될 데이터도 메모리 클럭 주기만큼 빨라진다.

DDR SD램

Double Date Rate SD램의 약자로 D램의 일종이다. D램 코어(핵심 부분)는 일반 SD램과 비슷하지만 한번에 2개의 데이터에 접근하고 내보내기 때문에 2배의 성능 향상을 보인다. 특히 RD램에서 내는 비싼 특허료를 내지 않기 때문에 기존의 D램 메모리 제조업체에서의 반응이 좋다.

RD램

펜티엄 4는 RD램 메모리를 써야 한다. RD램은 미국의 램버스사에서 만든 D램이다. RD램은 대역폭이 커서 초당 800Mbit/sec를 처리한다.♡

어? 한글로 뜨네!

필수 유틸리티에 한글 패치 깔아 쉽게 쓰자

윈도우즈에서 쓰는 프로그램은 영어 메뉴로 된 것이 많다. 불편을 느끼지 않는 사람도 있지만 이해하기 힘든 메뉴나 숨겨진 내용에 답답해 하는 사람이 많다. 압축/해제 프로그램으로 유명한 '윈집' 보다 국산 프로그램인 '알집' 을 쓰고 '윈도우즈 미디어 플레이어' 보다 '사사미' 를 쓰는 것은 우리말 메뉴라는 장점 때문이다. 자주 쓰는 프로그램에 한글화 패치를 덮어 우리식으로 바꿔 쓴다면 얼마나 좋을까? 이 참에 한글 메뉴로 확 바꿔 보자.

정성윤/인터넷을 잘 다루고 그 속에서 재미난 것을 찾는 것을 즐긴다. e-메일 주소는 jsy11@ hotmail.com이다.

프로그램을 한글 메뉴로 바꾸는 한글 패치는 제작사가 아니라 개인이 자기가 즐겨 쓰는 쉐어웨어를 시간과 공을 들여 한글화한 것이다. 따라서 최신 프로그램 버전보다 한글화가 늦을 때가 많다. 한글 메뉴로 바꾸려면 최신을 고집하기보다 옛 버전이라도 버전에 맞게 깔고 한글 패치를 까는 것이 중요하다. 버전을 제대로 맞추지 않으면 깔거나 쓰는 중에 에러가 생길 수 있다.

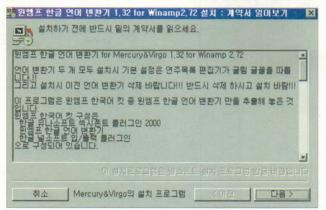
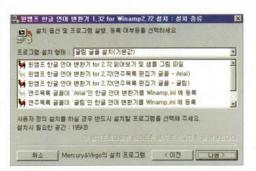
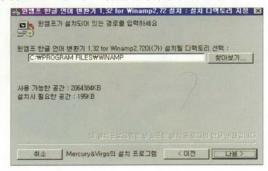
윈앰프, 윈집, ICQ 2000, 큐트ftp, 겟라이트, 울트라 에디트 등 윈도우즈를 쓸 때 꼭 필요한 핵심 유틸리티를 CD사랑 첫째장 article\korean 폴더에 한글 패치와 함께 담았다. 한글 패치라서 복잡하고 어려울 것이라는 생각은 절대 하지말자. 따라하기만 하면 한번에 깔 수 있기 때문에 오히려 초보자들에게 안성맞춤이다.

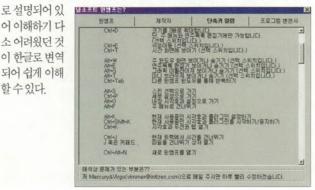
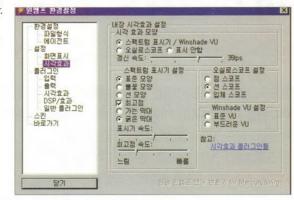
mp3를 연주하는 윈앰프 2.72

윈앰프는 PC용 음악 파일의 표준이라고 할 수 있는 mp3 파일을 연주한다. 미디, 웨이브, 오디오 CD 등 갖가지 음악을 연주하기 때문에 더 이상 설명이 필요없을 정도다. 프로그램 용량이 작으면서도 음질이 좋고 갖가지 플러그인을 쓰고 스킨으로 멋을 낼 수도 있다.

프로그램 이름	경로	파일 이름
윈앰프 2.72	article\korean\winamp v2.72	wina272full.exe
윈앰프 한글 변환기 1.32	article\korean\winamp v2.72	wah132for272.exe
만든 사람	e-메일	홈페이지
mercury&virgo.,2000	vimmer@intizen.com	krwinamp.new21.org

1 윈앰프를 깔지 않은 사람은 CD사랑 첫째장에 있는 2.72 버전을 깐다.

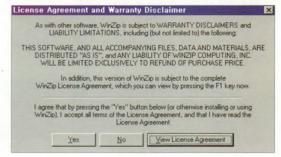
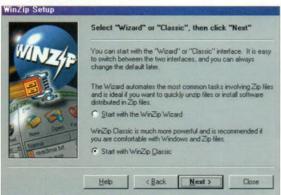
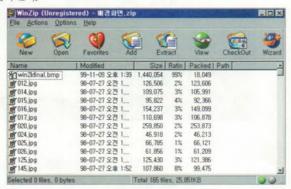
2 CD사랑에 있는 윈앰프 한글 변환기를 깐다. 한글 변환기 소개 부분이 나온다. 내용을 읽고 다음을 누른다.

3 옵션, 등록 여부 등 프로그램 설치 형태를 고르는 화면이다. 기본값대로 그냥 두고 다음을 눌러 넘어가자.

4 한글 변환기를 깔려면 반드시 윈앰프가 있는 폴더에 덮어 씌운다. 위치가 맞으면 그대로 두고 다음을 눌러 복사하면 끝난다.

5 윈앰프를 띄웠다. 얼핏 보기에 프로그램 모양새는 달라진 게 없다. 하지만 마우스 오른쪽 버튼을 누르면 메뉴가 모두 한글로 나온다.

6 나온 메뉴에서 '널소프트 윈앰프..'를 누른다. 널소프트 윈앰프 소개 창이 뜬다. '단축키 일람' 탭을 열자. 한글로 바꾸기 전에 영어로 설명되어 있어 이해하기 다소 어려웠던 것이 한글로 번역되어 쉽게 이해할 수 있다.

7 메뉴에서 설정 → 세부 설정을 누르면 윈앰프 환경 설정 창이 뜬다. 모든 메뉴가 한글이어서 한결 쉽다. 전에 몰랐던 메뉴도 눈에 들어온다.

압축하고 풀기 잘하는 윈집 8.0(3105)

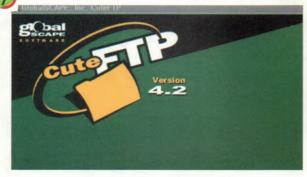
압축 파일 포맷인 zip 파일을 압축하거나 풀어 주는 윈집을 한글로 쓰자. 요즘은 알집이 인기가 있지만 윈집을 고집하는 사람도 많다. 한글 메뉴로 바뀌면 안보이던 메뉴도 보이고 활용할 구석이 많다.

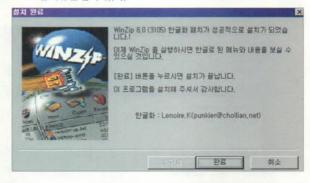
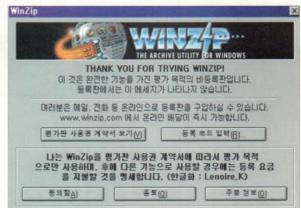
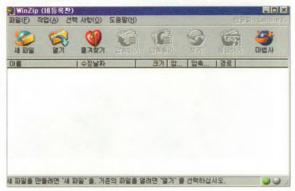
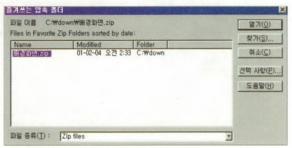
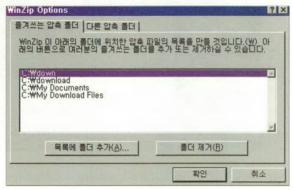
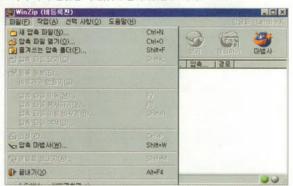
프로그램 이름	경로	파일 이름
윈집 8.0(3105)	article\korean\winzip v8.0	winzip80.exe
윈집 8.0 한글화 패치	article\korean\winzip v8.0	winzip80k.exe
만든 사람	e-메일	
Lenoire.K	punkier@chollian.net	

1 CD사랑에 담긴 윈집 8.0을 깔자.

2 윈집은 쉐어웨어라 비등록판으로 쓸 수 있다. 이용 약관에 동의하기 위해 yes를 누른다.

3 윈집의 이용 모드를 고른다. '마법사 모드'는 초보자들이 쉽게 zip 파일을 찾고 압축/해제할 때 편리하다. 윈집에 익숙한 사람이라면 '클래식 모드'를 누른다.

4 윈집을 띄웠다. 모든 메뉴가 영어다. 압축 파일을 풀려면 우선 압축 파일을 불러 온다. open 아이콘을 누르고 파일을 고른다. extract 아이콘을 누른다.

5 압축 파일을 풀 폴더를 수동으로 정한다. 폴더를 만들려면 extract to: 아래에 c:\down 이런 식으로 적는다.

6 한글화 패치를 깔자. 환영합니다라는 메시지가 나오면 다음을 누른다.

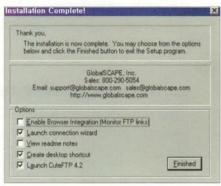
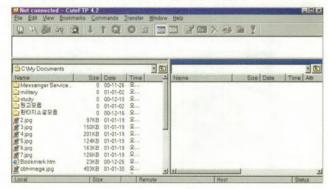
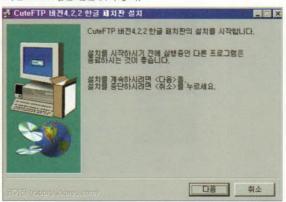
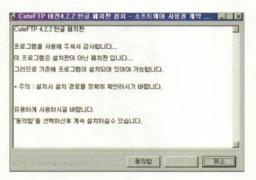
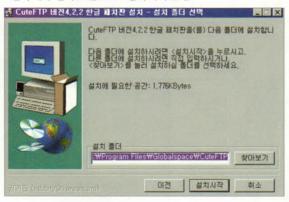
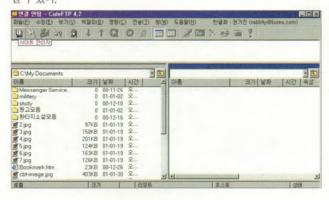
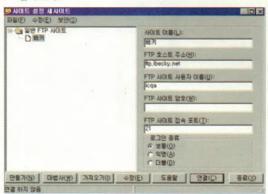
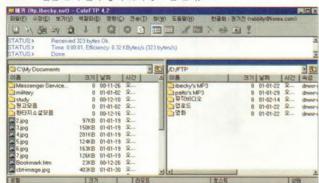
7 어디에 깔 것인지 묻는다. 윈집이 있는 폴더를 그대로 둔다.

8 프로그램 파일을 복사하기 위한 준비를 마쳤다는 내용이다. 완료를 누르면 복사하기 시작한다.

9 윈집 8.0(3105) 한글화 패치가 끝났다. 이제 윈집을 시작하면 한글로 된 메뉴를 볼 수 있다.

10 윈집을 띄우자. 영어로 뜨던 비등록판 화면이 한글로 모두 바뀌었다. '동의함'을 눌러 프로그램을 띄우자.

11 영어로 보이던 메뉴 버튼이 모두 한글로 나온다. 영문판일 때 뜻을 잘 몰라 안썼던 '즐겨찾기' 버튼을 눌러 보자.

12 최근에 열어본 압축 파일 목록이 나온다. 폴더와 시간과 함께 나온다. 즐겨쓰는 압축 폴더를 정할 수 있다. 오른쪽에 나오는 '선택사항'을 누른다.

13 즐겨쓰는 압축 폴더가 나온다. 추가나 제거 버튼을 눌러 바꿀 수 있다.

14 이번에는 윈집 한글 패치에서 메뉴 중 '파일'을 눌렀다. 한글 메뉴여서 이제 윈집을 자신있게 쓸 수 있을 것이다.

FTP로 파일을 주고 받는 큐트ftp 4.2

쉽고 간단한 인터페이스를 가진 큐트ftp는 파일을 주고 받을 때 많이 쓰는 프로그램이다. 초보자는 물론 고수들도 만족시키는 갖가지 메뉴에 이어 받기를 할 수 있어 편하다.

프로그램 이름	경로	파일 이름
큐트ftp 4.2	article\korean\cuteftp v4.2.2	cute4232.exe
큐트ftp 4.2 한글 패치판	article\korean\cuteftp v4.2.2	cu422kor.exe
만든 사람	e-메일	
권기진	rabbity@korea.com	

1 CD사랑에 들어 있는 큐트ftp 4.2 버전을 깐다.

2 복사가 끝나면 입맛에 맞게 옵션을 지정할 수 있다. enalbe browser integration은 웹 브라우저에서 문서를 보다가 ftp 링크를 누르면 자동으로 큐트ftp가 떠 내려받게 해 준다. finished를 누르면 설치가 끝난다.

3 큐트ftp 4.2의 전체 화면이다. 왼쪽은 내 컴퓨터의 하드디스크 디렉토리 보여 주고 오른쪽은 ftp 서버에 접속했을 때 폴더와 파일을 보여준다. 윈도우즈 탐색기 쓰듯 보기 쉬운 메뉴를 가졌다.

4 이제 CD사랑에 들어 있는 큐트ftp 한글 패치판을 깔자. 수행중인 다른 프로그램은 닫는 것이 좋다.

5 한글 패치판에 대한 설명이 나온다. 동의함을 누르자.

6 이미 깔려 있는 큐트ftp의 디렉토리 값이 기본으로 지정되어 있다. '설치 시작'을 누르면 프로그램이 복사된다.

7 큐트ftp를 띄우자. 영어로 된 모든 메뉴가 한글로 바뀌었다. 도구 모음 첫번째에 있는 사이트 관리자를 눌러 보자. 새 ftp 사이트를 만들 수 있다.

8 사이트 이름과 ftp 주소, 아이디, 암호 등을 적고 '연결'을 누르면 자동으로 접속된다.

9 ftp 사이트에 접속했다. 파일을 내려 받으려면 오른쪽 서버에서 파일을 골라 왼쪽 창에 내려 놓으면 된다.

파일을 재빨리 내려받게 해주는 겟라이트 4.2

웹 브라우저로 탐색하다가 파일을 내려 받을 때 빨리 내려받을 수 있게 도와 주는 가속기다. 안정성이 뛰어나고 이어 받기를 할 수 있어 편하다. 겟라이트는 영문 프로그램을 깔 때 좀 복잡하지만 그것을 빼면 한글 메뉴로 바꾸는 것은 순식간이다. 예약 메뉴를 쓰거나 드롭존을 이용하면 더욱 쓸 만하다.

프로그램 이름	경로	파일 이름
겟라이트 4.2	article\korean\getright v4.2	getrt420.exe
겟라이트 한글 메뉴판	article\korean\getright v4.2	gr42p_kr.exe
만든 사람	e-메일	홈페이지
김용호	redpants@netsgo.com	getright.n3.net

1 CD사랑에 있는 겟라이트 4.2를 깐다. 약간 복잡한 편인데 따라 해 보자.

2 겟라이트를 깔면 윈도우즈 트레이에 아이콘이 생길 것이라고 설명한다.

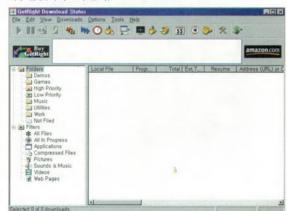
3 겟라이트 어떻게 깔 것인지 옵션을 고른다. add group into the programs item in the start menu는 내 프로그램 그룹에 겟라이트를 만들 것이냐는 것이다. start getright when windows starts는 윈도우즈를 시작할 때 자동으로 겟라이트를 수행할 것인지를 묻는다.

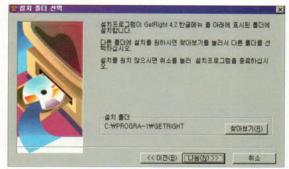
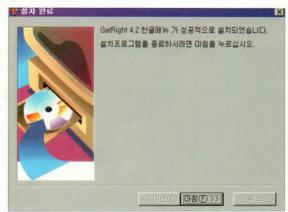
4 시스템을 이용을 돕는 attune라는 유틸리티를 깔 것이냐고 묻는다. 광고용 유틸리티이므로 체크하지 말고 next를 누른다.

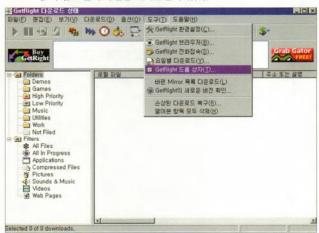
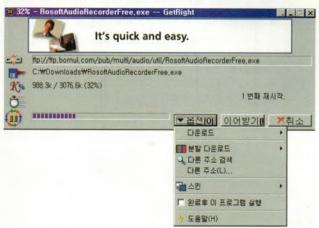
5 기본으로 깔 것인지 전체를 깔 것인지 묻는다. full getright를 고른다.

6 링크를 눌렀을 때 겟라이트가 뜨게 할 웹 브라우저를 지정하자. 인터넷 익스플로러, 넷스케이프 모두 체크할 수 있다. 익스플로러만 쓸 사람은 첫번째 항목에 체크한다.

7 인터넷 환경 셋업 화면이다. 프락시 서버를 쓰지 않는다면 체크하지 않아도 된다. 다음을 눌러 넘어가면 설치가 끝나고 시스템을 재시작한다.

8 시작 → 프로그램 → getright → more → getright download status를 띄우면 겟라이트가 뜬다.

9 이제 한글 메뉴로 바꾸자. CD사랑에 들어 있는 겟라이트 한글 메뉴를 깐다.

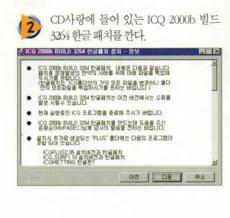
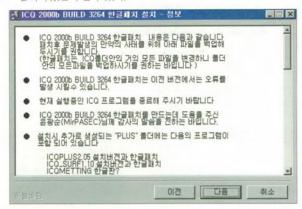
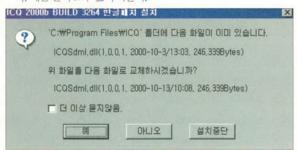
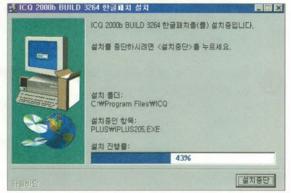
10 겟라이트가 깔려 있는 폴더가 맞으면 다음을 누른다.

11 복사가 끝나면 성공적으로 깔았다는 메시지가 나온다.

12 겟라이트 프로그램 창에 따로 한글 메뉴 아이콘이 보인다. 다른 한글 패치와 달리 '한글 메뉴 제거' 메뉴도 있어 편하다.

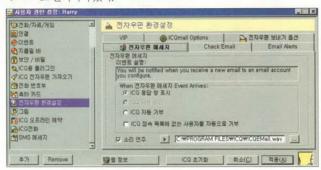
13 한글 메뉴로 바뀐 겟라이트다. '도구'를 누르면 환경 설정 등 이제 좀더 쉽고 빨리 파일을 내려받을 수 있다.

14 웹 브라우저로 마이폴더넷과 같은 자료실에서 파일을 골라 내려받아 보자. 겟라이트가 자동으로 뜨면서 받는다. 파일 받는 창에 있는 옵션을 누르면 다운로드 등 메뉴가 한글로 나온다.

인터넷으로 쪽지를 주고 받는 ICQ 2000b

ICQ는 친구가 많은 네티즌이라면 필수로 깔아 놓는 인터넷 쪽지 프로그램이다. 언제나 한단계 앞서 가는 메신저로 간단하게 쪽지를 주고받는 것에서 파일 주고받기, 공짜 전화 등 갖가지 메뉴가 있다. 따라서 처음 접하는 사람에게는 너무 많은 메뉴가 복잡해 보이지만 한글 메뉴로 바꾸면 유용한 쓰임새로 바뀐다.

프로그램 이름	경로	파일 이름
ICQ 2000b 4.56	article\korean\icq 2000b 4.56 build 3264	icq2000b456.exe
ICQ 2000b 4.56 한글 패치	article\korean\icq 2000b 4.56 build 3264	icq2000b v4.56 build3264.exe
만든 사람	e-메일	
하늘바람	hanulvit@hananet.net	

1 ICQ 2000b 4.56 버전을 깔았다. ICQ 2000b 4.60 최신 버전에서는 동작하지 않으므로 새 버전을 쓰고 있는 사람이라면 지우고 4.56 버전을 깔 것을 권한다.

2 CD사랑에 들어 있는 ICQ 2000b 빌드 3264 한글 패치를 깐다.

3 한글 패치에 대한 설명이 나온다. 한글 패치에 어떤 프로그램이 포함되어 있는지 알 수 있다.

4 ICQ 폴더에 한글 정보가 들어 있는 파일로 덮어 씌울 것인지 묻는다. 예를 눌러 모두 덮어 씌운다.

5 한글 패치를 하드디스크에 복사하고 있다.

6 ICQ를 띄우니 전에 online라는 메시지가 한글로 '온라인'이라고 바뀌었다. 상태 메뉴도 채팅 대기, 잠시 비움, 답변 곤란 등으로 알기 쉽다.

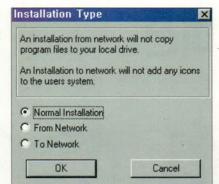
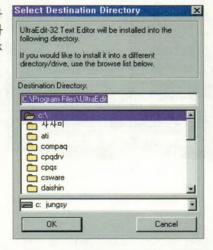
7 ICQ 버튼→설정을 눌러 보자. 이용자 환경 설정 내용이 모두 한글로 번역되어 있다.

8 shortcut을 '지름길 바'라고 해석한 것이 재미있다. ICQ처럼 갖가지 메뉴로 복잡한 프로그램일수록 한글로 바꾸면 더 쉽고 빨리 이해할 수 있다.

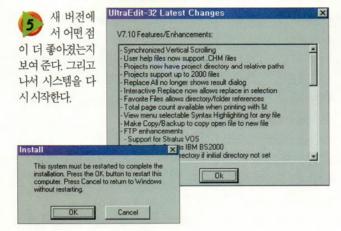
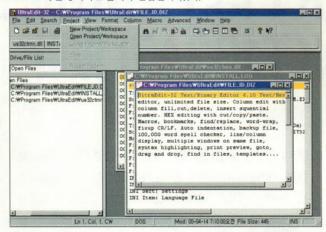
모든 파일을 편집하는 울트라 에디트 32 7.10

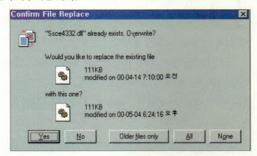
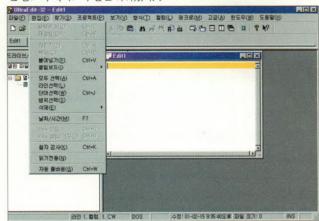
윈도우즈에 있는 메모장을 대신할 수 있는 문서 편집기는 많이 나와 있다. 국산 프로그램인 이지패드도 많이 쓰지만 뛰어난 쓰임새를 가진 울트라 에디트를 쓰는 사람도 많다. 일반 텍스트 문서뿐만 아니라 바이너리 파일도 편집할 수 있고, HTML 태그 코딩을 위한 웹에디터로도 즐겨 쓴다. 한글 패치를 깔면 코딩할 때 들어가는 한글을 말끔히 표현할 수 있다.

프로그램 이름	경로	파일 이름
울트라 에디트 32 7.10	article\korean\ultraeditor v7.10a	uedit32i.exe
울트라 에디트 32 7.10 한글 패치	article\korean\ultraeditor v7.10a	uedi71ah.exe
만든 사람	e-메일	홈페이지
ExeKor	sunghun@piamail.net	exekor.new21.org

1 울트라 에디트 32 7.10 버전을 내 컴퓨터에 미리 깔자.

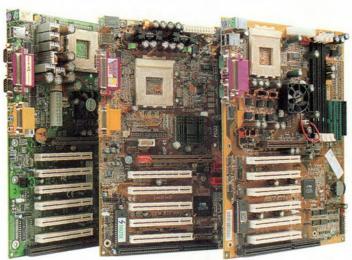
2 설치 타입에서 nomal installation을 고른다.

3 내 컴퓨터에 복사할 디렉토리가 나온다. 기본값대로 두고 ok를 누른다.

4 옵션 항목이 나오면 시작 메뉴와 바탕화면에 둘 것인지 체크한다.

5 새 버전에서 어떤 점이 더 좋아졌는지 보여 준다. 그리고 나서 시스템을 다시 시작한다.

6 바탕화면에 생긴 울트라 에디트 아이콘을 두번 눌러 띄우자. 어떤 파일 형식이든 불러와 편집할 수 있다.

7 울트라 에디트 한글 패치를 깔 차례다. 반드시 울트라 에디트가 있는 디렉토리를 지정한 다음 extract 단추를 누른다.

8 파일을 덮어 쓰기할 것인지 묻는 창이 뜬다. 모두(all)을 눌러 한꺼번에 덮어 씌우기를 하자.

9 다시 바탕화면에 있는 울트라 에디트 아이콘을 눌러 띄운다. 영문 메뉴가 한글화되었다. 한글같은 워드프로세서를 다루듯 쓰임새 많은 울트라 에디트가 한결 쉬워졌다.♡

KT133 업그레이드 버전 KT133A가 떴다

DDR 메모리 안 달고도 FSB 266MHz 쓸 수 있어

한동안 많은 PC 매니아들의 가슴을 설레게 했던 FSB 266MHz의 DDR 시스템이 아직 눈에 들어오지 않고 있다. 이를 소화하는 CPU, 메인보드, DDR SD램이 시장에 나오지 않고 있기 때문이다. 최근 선보인, DDR 메모리를 안 달고도 FSB 266MHz CPU를 쓸 수 있는 KT133A 메인보드를 뜯어보았다.

임병규/테크노아 CP팀 팀장이다. e-메일 주소는 elca@technoa.co.kr이다.

DDR 메모리가 처음 소개되었을 때 많은 이들이 벤치마크 사이트에 나온 DDR 시스템의 놀라운 성능을 바로 느껴 볼 수 있을 것이라는 생각을 했었다. 하지만 지금의 시장 상황을 보면 그렇지 못하다.

아직 DDR 메모리를 쉽게 볼 수 없고, 있다 하더라도 만만치 않은 값이다. 벤치마크 사이트나 PC 잡지에 나온 DDR 메모리 시스템의 성능을 보면서 '언제 저 시스템을 가질 수 있을까' 하고 입맛만 다실 뿐이다.

AMD 760 칩셋과 FSB 266MHz 프로세서를 선보이면서 DDR 시스템을 가장 처음 선언한 AMD 입장에서 보면 이런 시장 상황은 그리 만족할 만하지 못하다. DDR SD램이 아직 많이 나오지 않았을 뿐 아니라 이를 달아 쓸 수 있는 메인보드도 찾기 힘들다.

원래 계획대로라면 AMD 760 칩셋을 단 메인보드는 작년 12월에 나와 올 1, 2월에 갖가지 제품과 DDR SD램이 돌아다녀야 했다. 하지만 메인보드 제조 회사들은 요즘 AMD 760 칩셋의 제품을 4층 기판에서 6층 기판으로 다시 만드느라 정신이 없다. 4층 기판 메인보드에서 FSB 266MHz가 불안정한 모습을 보였기 때문이다.

DDR 메모리와 AMD CPU를 다는 다른 칩셋인 ALi 매직 1 제품들이 시장에 선보였지만 ALi에 대한 믿음이 그리 높지 않아서인지 빛을 보지 못하고 있다. 이로 미루어 볼 때 아직 DDR 메모리 시스템은 현실이 아닌 기대에 그치고 있고, 단지 이슈에 지나지 않다고 할 수 있다.

FSB 266MHz 소화하지만 다른 특징 없어

FSB 266MHz 애슬론 프로세서와 DDR SD램으로 큰 관심을 모으려 하는 AMD로서는 그 기대를 어느 정도 만족케 해줄 무엇인가를 준비해야 했다. 그 답은 AMD의 절친한 동반자인 비아사에서 내놓았다. 바로 KT133A다. 사실 이 칩셋은 그리 새로운 칩셋이 아니다.

KT133A란 FSB 200MHz 애슬론 CPU를 달아 쓰던 KT133 칩셋을 손 봐 FSB 266MHz CPU를 달 수 있게 한 제품이라고 보면 된다. KT133칩셋에서 쓰던 AGP 4배속이나 PC133 SD램, USB 포트 4개, ATA 100 인터페이스 등의 장점은 그대로 이어받았다.

KT133과 KT133A 칩셋은 FSB 266MHz를 쓰느냐 안 쓰느냐는 차이 밖에 없다. 이는 AMD의 FSB 266MHz 짜리 새 애슬론을 달 수 있냐는 것이다.

KT133A는 FSB 266MHz로 동작하는 애슬론 프로세서만을 위한 칩셋일까? 그렇지는 않다. 200MHz FSB를 지닌 소켓형 애슬론이나 듀론도 달 수 있다. 이 칩셋이 KT133을 약간 손 본 제품이라는 것도 이 때문이다.

최근 갖가지 칩셋들이 봇물 터지듯 쏟아지면서 많은 이들이 KT133A을 DDR SD램을 꽂아 쓰는 칩셋으로 잘못 알고 있다. 비아에서 준비하고 있는 AMD CPU와 DDR SD램을 위한 칩셋은 KT133A가 아닌 KT266이다.

성능은 어떤가?

우리나라에 선보인 KT133A 칩셋 메인보드들의 성능은 어떤지 알아보았다. 정확한 비교를 위해 DDR SD램을 달아 쓰는 AMD 760 메인보드와 전 모델인 KT133 제품도 함께 테스트했다.

제품	에이비트 KT7A	이폭스 K7A266	솔테크 SL-75KAV	아누스 KT133	에이서스 A7M266
칩셋	KT133A			KT133	AMD 760
CPU	애슬론 1.2GHz(FSB 200, 266MHz)				
메모리	삼성전자 PC133 128MB				현대 PC2100 DDR SD램 128MB
그래픽카드	수마 지포스 2 GTS SDR 32MB				
하드디스크	맥스터 33073H4(30GB, 5,400rpm)				
운영 체제	윈도우즈 98 SE, 4 in 1 패치 4.25a, 디토네이터 3 6.31				

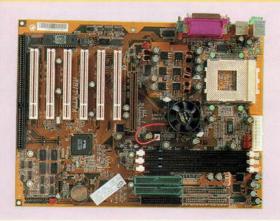
테스트 시스템 제원.

테스트한 KT133A 칩셋 메인보드

FSB 266MHz를 쓰는 애슬론 프로세서는 아직 시장에 나오지 않았지만 이를 달아 쓰는 KT133A 칩셋 메인보드들이 먼저 선보이고 있다. 이중 가장 먼저 나온 세 제품을 테스트했다.

테스트한 KT133A 칩셋 메인보드

오버클러킹이 뛰어나 AMD 프로세서 이용자들의 큰 인기를 얻고 있는 에이비트사 제품이다. 소프트메뉴 III라는 바이오스 소프트웨어에서 오버클럭 등의 갖가지 설정을 할 수 있다.

메모리 슬롯 3개
PCI 슬롯 6개
ISA 슬롯 1개
문의 : 지피컴(02)703-8292

이폭스 수피리어 K7A266

대만의 이폭스사가 만든 제품으로서 CPU의 200, 266MHz FSB를 스스로 알아챈다. 시스템 에 문제가 있는지 확인하는 재주를 지녔다.

메모리 슬롯 4개
PCI 슬롯 6개
ISA 슬롯 1개
문의 : 수퍼마이크로시스템(02)704-4007

솔테크 SL-75KAV

우리나라에 처음 선보인 KT133A 칩셋 메인보드다. 딥 스위치로 배율과 FSB를 잡을 수 있고, 알맞은 오버클럭 속도를 알려주는 '레드 스톰' 과 시스템 문제를 찾아주는 '스마트 독' 재주를 지녔다.

메모리 슬롯 3개
PCI 슬롯 5개
ISA 슬롯 1개
문의 : 솔테크코리아(02)3271-7400

테스트 1 시스템 성능

시스템의 전체 성능을 알아보기 위해 집데이비스사의 CC윈스톤 2000과 시스마크 2000을 돌려 보았다. 결과는 그래프 1, 2에 담았다. CCD윈스톤 2000의 결과를 보면 SD램을 단 KT133, KT133A 제품과 AMD 760 칩셋을 얹은 DDR 메모리 시스템과의 차이가 좀 난다는 것을 알 수 있다. 또한 KT133A 메인보드는 KT133 제품과 기대했던 만큼 그리 차이를 내지 못했다.

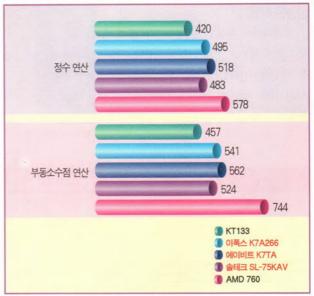
시스마크 2000에서는 CC윈스톤 2000과 달리 KT133과 KT133A 제품 사이의 성능 차이가 많이 벌어졌다. KT133A는 오히려 DDR SD램을 얹은 AMD 760 제품과 비슷한 정도였다.

(그래프 1) CC윈스톤 2000으로 시스템 전체의 성능을 잰 값. 높을수록 좋다.

(그래프 2) 시스마크 2000으로 시스템 전체의 성능을 잰 값. 높을수록 좋다.

테스트 2 메모리 대역폭

이번에는 시스템의 메모리 대역폭을 비교해보았다. 대역폭이 클수록 오가는 데이터들이 늘어난다. 산드라 2001로 메모리 성능을 재서 그래프 3에 담았다.

2.1GB/s의 데이터 전송 속도를 지닌 DDR SD램을 단 AMD 760이 가장 뛰어난 점수를 받았다. KT133A 칩셋 제품들 또한 이보다는 못하지만 KT133을 크게 앞서고 있다는 것을 알 수 있다. 한 가지 알아둘 것은 산드라 2001의 메모리 대역폭 테스트는 메인 메모리 뿐 아니라 칩셋과 캐시 메모리 등 시스템에서 쓰는 모든 메모리들의 대역폭을 모두 계산해서 결과를 낸다는 것이다.

(그래프 3) 산드라 2001로 메모리 대역폭을 잰 값. 단위는 MB/s이고, 높을수록 좋다.

테스트 3 3D 그래픽 성능

3D 그래픽 성능을 알아보기 위해 3D 마크 2000과 퀘이크 3 프레임 테스트를 해보았다. 그래프 4, 5에 실린 결과를 보듯 DDR SD램을 단 AMD 760 메인보드가 크게 앞섰다. 또한 KT133A 제품들은 모든 해상도에서 KT133을 앞서고 있다는 것도 알 수 있다.

퀘이크 3에서 잰 1초당 프레임 수에서는 KT133A 칩셋 제품들은 AMD 760보다는 못하지만 KT133보다는 모두 높은 점수를 받았다.

(그래프 4) 3D마크 2000으로 3D 그래픽 성능을 잰 값. 높을수록 좋다.

(그래프 5) 퀘이크 3 어레나로 3D 그래픽 성능을 잰 값. 단위는 1초당 프레임 수이고, 높을수록 좋다.

KT133A 메인보드 살 만한가?

성능 테스트 결과를 볼 때 FSB 266MHz를 쓰는 KT133A 칩셋이 200MHz로 동작하는 KT133 칩셋보다 크지는 않지만 더 뛰어난 성능을 낸다는 것도 알 수 있었다. 어떤 테스트에서는 AMD 760과 비슷한 점수를 받기도 했다.

KT133A 칩. KT133을 뜻하는 'VT8363'에 A가 더해졌다.

이렇게 성능이 올라간 이유는 KT133A 칩셋의 '신호 동기화' 때문이다. 200MHz로 동작하던 KT133 칩셋에서는 CPU가 PC133 SD램과 같은 클럭으로 신호를 주고 받지 못했지만 FSB가 266MHz로 돌아가는 KT133A 칩셋에서는 같은 박자로 호흡을 맞출 수 있게 되었다. 시스템 전체의 작업 효율을 높인 것이다.

비아사에서 내놓은 KT133A(위)와 KT133의 구조도.

그렇다면 KT133A 칩셋 메인보드는 살만한 제품일까? 많은 AMD 프로세서 이용자들은 AMD 760이나 KT266 칩셋을 단 DDR 메모리 시스템을 기다리고 있다. 하지만 DDR SD램 메모리와 메인보드, FSB 266MHz CPU 등이 시장에 비싸지 않은 값에 돌기까지는 많은 시간이 필요하다. 또한 아직 DDR 시스템이 성능이 높다는 증거도 몇 군데 벤치마크 결과 밖에는 없다.

FSB 266MHz으로 동작하는 애슬론 프로세서들이 시장에 서서히 나오고 있는 요즘 이를 값싸게 쓸 수 있는 KT133A 칩셋 메인보드가 눈에 띈다.

KT133 칩셋 제품을 쓰고 있는 이들은 굳이 따로 살 필요는 없다. KT133A 칩셋은 DDR 메모리를 다는 KT266 칩셋으로 넘어가는 중간 단계이기 때문이다. 하지만 새로 AMD 시스템을 값싸게 꾸미고 싶은 이들은 KT133보다 KT133A를 사는 것이 좋을 것이다. FSB 266MHz 짜리 CPU도 꽂을 수 있을 뿐 아니라 기대하고 있는 KT266과 DDR SD램은 값이 만만치 않을 것이 때문이다.♡

펜티엄 III와 DDR 메모리 이어주는 아폴로 프로 266 칩셋

펜티엄 III에 DDR SD램을 다는 칩셋은 내놓지 않겠다고 선언한 인텔을 비웃기라도 하듯 비아에서 '아폴로 프로 266'을 내놓았다. 어찌 보면 잘 어울릴 듯하고, 아닌 것도 같은 펜티엄 III와 DDR SD램을 이어주는 아폴로 프로 266 칩셋이 과연 제대로 중매를 보고 있는지 따져보았다.

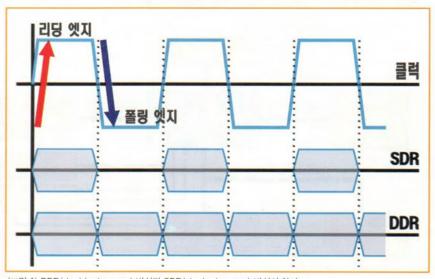
김홍철/테크노아 CP 팀에서 이미지, 디스플레이 장치와 하드웨어 강좌를 맡고 있다.
e-메일 주소는 muphy@technoa.co.kr이다.

인텔은 차세대 프로세서와 칩셋인 펜티엄 4, i850 칩셋의 조합을 내놓았지만 램버스 D램과 함께 값이 모두 비싸 많이 쓰이지 못하고 있다. 이런 상황이 올 줄 알고 있던 비아사가 재빨리 내놓은 칩셋이 '아폴로 프로 266'이다. 아폴로 프로 266은 694X라고 불리던 아폴로 프로 133A의 후계자로서 거의 모든 제원이 아폴로 프로 133A과 비슷하다. 하지만 DDR 메모리를 단다는 점은 다르다. 처음으로 인텔 CPU를 DDR 메모리에 궁합을 맞추는 아폴로 프로 266 칩셋의 성능이 어떤지 보자.

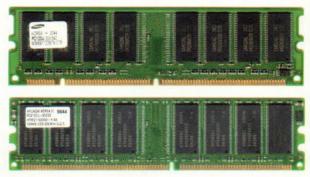
DDR 기술과 DDR 메모리

우선 DDR 메모리가 무엇인지 보자. DDR(double data rate)이라는 기술은 같은 클럭에서 데이터의 전송량을 2배로 늘리기 위한 것이다. 그림 1처럼 클럭 신호는 계속해서 오르락내리락한다. 한 번 올라갔다가 내려가는 주기는 클럭 주파수에 따라가므로, 클럭 주파수가 높을수록 클럭 신호의 동작은 빨라진다.

클럭 신호가 낮은 곳에서 높은 곳으로 올라가는 순간을 리딩 엣지(leading edge)라 하고, 그 반대를 폴링 엣지(falling edge)라고 한다. 이제까지의 SDR(single data rate) 메모리는 리딩 엣지에서만 데이터 전송을 했다. 하지만 DDR 메모리는 이 과정에서 데이터의 전송을 한번 더 한다. 클럭 신호가 높은 곳에서 낮은 곳으로 떨어지는 폴링 엣지에서도 데이터 전송을 하는 것이다. 따라서 DDR 방식은 SDR과 같은 클럭 주파수를 가지고 있더라도 이론적으로 볼 때 데이터 전송 효율은 두 배가 된다.

DDR 기술은 램버스 D램이나 AMD의 애슬론, 듀론 프로세서가 쓰는 EV6 버스에서도 쓰인다. DDR 메모리는 이러한 DDR 기술을 이용해 전송 효율을 두 배로 올린 메모리다. 기본적으로

(그림 1) DDR(double data rate) 방식과 SDR(single data rate) 방식의 차이.

는 SD램과 비슷해서 SD램 공정을 약간 바꾸어 DDR SD램을 만들어 낸다.

더 빠른 속도를 지닌 데다 메인보드 회로 설계도 간단한 램버스 D램을 제쳐두고 DDR SD램이 관심을 끄는 것은 램버스 D램과 달리 이제까지 써왔던 SD램과 기본 구조가 같기 때문이다. 메모리 제조 회사로서는 SD램 생산 라인을 약간 바꾸기만 하면 DDR SD램을 만들 수 있어 부담이 적다. 이는 제조 비용이 적게 들어간다는 것이므로 제품 값도 떨어지게 된다. 하지만 램버스 D램은 만들기 어려워 돈이 많이 드는 데다 이를 쓰려면 램버스사에 로열티를 물어야 한다는 문제가 있어 메모리 제조 업체의 마음은 DDR SD램 쪽으로 더욱 기울고 있다.

(그림 2) DDR SD램(아래)과 SD램은 겉모습이 비슷하다. 하지만 DDR SD램은 SD램보다 핀이 16개 많은 184개이고, 홈이 하나밖에 없다.

DDR SD램과 펜티엄 III 중매 서는 아폴로 프로 266

아폴로 프로 266 칩셋은 DDR SD램을 다는 것 빼고는 아폴로 프로 133A와 비슷하다. 따라서 많은 이용자를 가진 아폴로 프로 133A 이용자들이 이 칩셋에 큰 기대를 걸고 있다. 하지만 아폴로 프로 266 칩셋이 메인보드와 메모리를 모두 바꾸면서까지 업그레이드할 만한 가치가 있는가에 대해서는 한 번 따져봐야 한다. 펜티엄 III가 지닌 한계 때문이다.

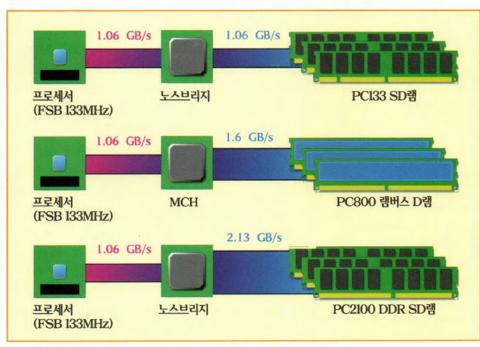
램버스 D램과 i820 칩셋의 조합에서 PC800 램버스 D램은 높은 메모리 효율과 1.6GB/s나 되는 큰 데이터 전송 대역폭을 지녔었다. 하지만 램버스 D램과 i820 칩셋을 단 시스템의 성능은 기대 이하였다. 펜티엄 III 프로세서의 133MHz FSB의 한계 때문이었다. 펜티엄 III 프로세서를 PC133 SD램과 함께 쓰면 데이터 전송 대역폭이 모두 1,066GB/s로서 균형을 이루지만 램버스 D램을 달면 프로세서와 노스브리지 칩셋 사이의 데이터 전송 대역폭이 메모리의 대역폭 보다 오히려 떨어져 성능이 안 올랐던 것이다.

램버스 D램이나 DDR SD램을 펜티엄 III와 함께 쓰면 어떻게 될까?

그림 3처럼 웃지 못할 상황이 된다. 이는 프로세서의 데이터 전송 대역폭은 그대로 1.06GB/s에 머물러 있지만 메모리의 성능만 꾸준히 올라갔기 때문이다. 램버스 D램이나 DDR SD램은 제 성능을 제대로 내지 않고 놀고 있어야 한다.

물론 메모리 속도와 효율이 올라가면 전체 성능이 올라갈 수 있고, 메모리를 직접 엑세스하는 장치들도 도움을 받는다. 하지만 메모리를 가장 많이 쓰는 프로세서와 데이터 전송 대역폭의 균형이 깨지게 되면 프로세서와 노스브리지 사이에서 병목현상이 생겨 성능이 올라가지 않는다.

애슬론, 듀론, 펜티엄 4에서는 이야기가 다르다. 애슬론이나 듀론 프로세서는 프로세서 버스에도 DDR 기술을 이용해 266MHz나 200MHz로 FSB를 올려 놓았다. PC133 SD램으로는 그 성능을 만족시켜 줄 수 없었기에 대역폭이 넓은 DDR SD램과 짝을 이뤄 성능을 높일 수 있다.

펜티엄 4 프로세서는 400MHz의 프로세서 버스를 이용해 3.2GB/s라는 커다란 데이터 전송 대역폭을 얻었다. 따라서 이 또한 3.2GB/s의 대역폭을 지닌 듀얼 채널 램버스 D램과 맞물려야 제대로 성능을 낼 수 있다. 하지만 펜티엄 III는 프로세서 FSB가 낮기 때문에 굳이 높은 대역폭을 지닌 메모리를 쓸 필요가 거의 없다.

(그림 3) 펜티엄 III와 PC133 SD램, PC800 램버스 D램, PC2100 DDR SD램의 대역폭 비교.

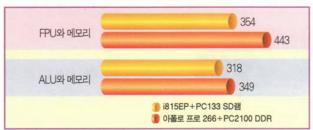
PC 성능 올리는 데는 효과 적어

이론적으로 따지는 것에 그치지 않고 이번에는 실제 성능이 어떤지 알아보았다. 제대로 된 비교를 위해 SD램을 꽂아 쓰는 i815EP 칩셋 메인보드와 함께 테스트했다.

	DDR SD램 시스템	SD램 시스템
메인보드	체인텍 6VJD0 (아폴로 프로 266 칩셋)	에이서스 CUSL2-C (i815EP 칩셋)
메모리	삼성전자 PC133 SD램 128MB	현대전자 PC2100 DDR SD램 128MB
CPU	인텔 펜티엄 Ⅲ 1GHz	
그래픽카드	윈패스트 지포스 SDR 32MB(디토네이터 3 6.31 드라이버)	
SCSI 컨트롤러	테크램 DC-390U3W	
하드디스크	후지쯔 MAH3091MP(SCSI 인터페이스)	
운영 체제	윈도우즈 2000 프로페셔널(서비스팩 1)	

테스트 시스템 제원.

먼저 메모리 전송 대역폭부터 재보았다. 벤치마크 테스트 프로그램으로는 산드라 2001을 썼고, 결과는 그래프 1에 담았다. 이론적으로 DDR SD램은 2배 가까이 성능이 올라야 한다. 하지만 실제로는 10~15%만 성능이 올라갔다. 프로세서의 대역폭 문제 때문에 메모리의 성능이 제대로 나오지 못한 것이다. SD램이 메모리 효율에서 손해를 보던 부분을 돌려줄 정도에 지나지 않는다고 볼 수 있다. 메모리 부분에서 10~15% 성능이 올랐다면 전체 시스템에서는 어떻게 달라질까?

이를 알아보기 위해 시스마크 2000과 인텔 어플리케이션 런처를 돌려 점수를 재 그래프 2, 3에 담았다. 시스마크 2000과 인텔 어플리케이션 런처는 DDR 시스템에서 성능이 거의 오르지 않았다고 보여준다. 1, 2%만 좋아진 것으로는 성능이 올라갔다고 느끼기 어렵다.

(그래프 1) 산드라 2001로 메모리 대역폭을 잰 결과. 단위는 MB/s이고 높을수록 좋다.

(그래프 2) 시스마크 2000으로 시스템 성능을 잰 값. 높을수록 좋다.

(그래프 3) 인텔 어플리케이션 런처로 시스템 성능을 잰 값. 높을수록 좋다.

펜티엄 Ⅲ, DDR 메모리와는 궁합 안 맞아

테스트 결과 인텔이 펜티엄 Ⅲ를 위한 메인보드 칩셋에서 램버스 D램을 빼면서도 그밖의 시스템을 마련하지 않은 것은 이유를 알 수 있다. 메모리 대역폭을 끌어올려 봤자 큰 도움을 받지 못하기 때문이다. 펜티엄 Ⅲ 스스로가 이미 FSB의 덫에 걸려있어 더 이상의 성능을 올리기 어렵다. 그렇다고 인텔이 펜티엄 Ⅲ의 FSB를 무턱대고 올리지는 않을 것이다. 펜티엄 4의 자리를 흔들지 않기 위해서다.

펜티엄 4는 값과 비교해 그 만큼의 성능을 보여주지 못하고 있다. 이런 상황에서 펜티엄 Ⅲ의 FSB를 끌어올린다면 펜티엄 Ⅲ의 인기야 올라가겠지만 펜티엄 4는 설 자리가 좁아진다. 셀러론-펜티엄 Ⅱ, 셀러론-펜티엄 Ⅲ에서의 고민을 펜티엄 Ⅲ-펜티엄 4에서도 반복하고 있는 것으로 보인다.

DDR 메모리는 뛰어난 기술이다. SD램 공정을 이용해 생산할 수 있어 값이 싸면서도 2배 가까운 성능을 얻을 수 있다. 하지만 이것은 어디까지나 프로세서가 메모리의 성능에 균형을 맞출 때 이루어진다. CPU 대역폭이 높은 애슬론과 듀론에서는 제대로 성능을 내겠지만 펜티엄 Ⅲ에서는 빛을 보지 못하는 것이다. 펜티엄 Ⅲ 시스템의 성능을 크게 끌어 올리려면 무엇보다 CPU FSB가 높아져야한다. 인텔의 선택이 궁금하다.♡

다이렉트X 8.0 아직은 그림의 떡

새 소프트웨어, 하드웨어 나와야 제 성능 맛본다

다이렉트X 8.0a는 이전 버전보다 많이 바뀌었다. 그래픽 화면을 2D와 3D로 나눠 처리하던 것을 다이렉트 3D로 합치고, 다이렉트 사운드와 뮤직을 다이렉트 오디오로 묶는 등 최신 버전만 깔면 PC 성능이 단번에 올라갈 것처럼 보인다. 하지만, 테스트해 보니 버전이 올라가도 효과는 없다. 다이렉트 X 8.0을 쓰는 그래픽카드나 사운드카드 드라이버와 게임이나 멀티미디어 소프트웨어가 아직 없기 때문이다. 쓰고 있는 소프트웨어가 에러나 말썽을 일으키지 않는다면 굳이 최신 버전의 다이렉트X를 고집할 필요는 없다.

배상우/나우누리 윈도우즈 동호회 운영진으로 인터넷 정보 검색 재주가 남다르다. e-메일 주소는 no6carl@nownuri.net 이다.

다이렉트X는 마이크로소프트사가 윈도우즈에서 게임과 멀티미디어 성능을 올리기 위해 만든 표준 라이브러리다. 요즘에는 이것을 더 좋게 고친 8.0a 버전이 눈길을 끌고 있다.

최신판이니 더 화려한 3D 화면을 보여주거나, 현실감 넘치는 소리를 들려준다는데, 이것을 깔면 내 PC도 그렇게 달라질지 궁금하다. 다이렉트X 버전이 높은 것을 쓸수록 올라갈수록 PC 성능도 올라가는지 알아보자.

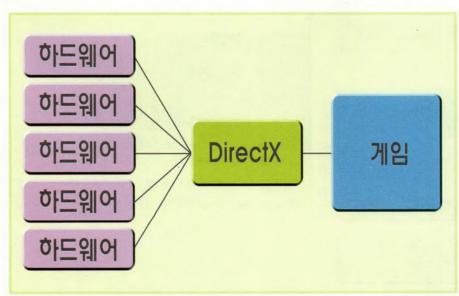
다이렉트X는 통역사

다이렉트X가 무엇인지 쉽게 이해하기 위해 윈도우즈를 세계 정상 회의장으로 빗대어 보자. 나라를 대표하는 정상들이 모여 있다. 김대중 대통령은 다른 나라 정상들과 잠깐 대화를 나누고 싶었지만 여러 나라 말을 하지 못한다.

이럴 때 통역사가 해결해 준다. PC도 마찬가지다. 김대중 대통령이 게임 소프트웨어, 다른 나라 정상들은 각각 그래픽카드, 사운드카드라고 치자.

게임 소프트웨어가 멋진 화면과 소리를 내기 위해 그래픽카드와 사운드카드에 직접 신호를 보내면, 속도도 빠르고 하드웨어 장치를 제대로 활용할 수 있다.

하지만 하드웨어 장치는 수십 가지가 넘고, 날마다 새로운 것들이 선을 보이기 때문에 직접 다스릴 수 없다.

이럴 때 게임 소프트웨어와 하드웨어가 신호를 주고받을 수 있게 하는 통역사인 다이렉트X를 쓴다면 어떤 하드웨어이든 이용자는 게임을 쉽게 즐길 수 있다. 또 게임 프로그래머는 다이렉트X에 맞추어 게임을 만들기만 하면 된다.

다이렉트X는 게임, 멀티미디어 소프트웨어가 갖가지 하드웨어와 대화를 나누게 하는 '통역사' 일을 한다.

게임과 멀티미디어 성능을 높여

다이렉트X와 같은 인터페이스는 도스 시절에도 있었다. 하지만 다이렉트X처럼 널리 알려진 표준 인터페이스가 없어서 프로그래머들은 하드웨어마다 소프트웨어에 맞는 드라이버를 모두 직접 만들어야 했고, 이용자는 게임을 깔 때 그래픽카드나 사운드카드 드라이버를 따로 깔아야 했다.

윈도우즈에 들어와서 처음에는 GDI(graphic device interface, 그래픽카드를 위한 인터페이스)와 MCI(multimedia control interface, 사운드카드와 같은 멀티미디어를 위한 인터페이스)가 있었다. 하지만 이것을 제쳐두고 왜 다이렉트X를 만들었을까? 다시 세계 정상 회의장으로 가보자.

김대중 대통령이 이탈리아 대통령과 대화를 하려고 한다. 하지만 한국어와 이탈리아어, 두 나라 말을 모두 할 수 있는 통역사를 구하지 못했다.

결국 한국어와 영어, 영어와 이탈리아어 말을 하는 통역사 2명을 통해 대화를 하니, 가끔가다 뜻이 잘못 통할 때가 있고 시간이 많이 걸린다.

GDI와 MCI는 이처럼 2명의 통역사와 같아서 소프트웨어가 복잡한 단계를 거쳐 하드웨어와 신호를 주고받기 때문에 매우 느리다. 마이크로소프트사는 윈도우즈 95보다 도스에서 게임이 더 빠르기 때문에 새로운 인터페이스가 필요했다.

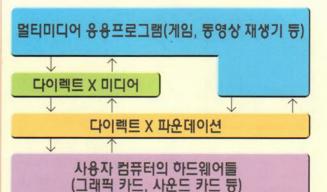
윈도우즈 95를 많이 팔려면 게임이 잘 돌아가야 하기 때문이

다이렉트X는 어떻게 생겼을까?

다이렉트X는 어떻게 생겼을까? 그것은 다이렉트X 진단도구에서 '다이렉트X 파일'을 누르면 볼 수 있다.

탐색기를 열고 c:\program files\directx\setup에서 dxdiag를 누르면 다이렉트X 진단도구가 뜬다.

다이렉트X는 크게 낮은 단계의 서비스(하드웨어를 직접 다스리는 API)인 다이렉트X 파운데이션과 높은 단계 서비스(낮은 단계 서비스를 바탕으로 복잡한 기능을 간단하게 만드는)를 이루는 다이렉트X 미디어로 나눈다.

c:\program files\directx\setup에서 dxdiag를 누르면 다이렉트X 진단도구가 뜬다.

다이렉트X 파운데이션은 다이렉트X 미디어가 돌아가도록 해준다.

다이렉트 드로우(direct draw)	2D 그래픽 출력을 맡는다.
다이렉트 3D(immediate mode)	3D 그래픽의 출력을 맡는다.
다이렉트 사운드(direct sound)	보통 효과음이나 3D 사운드까지 소리에 대한 모든 입, 출력을 맡는다.
다이렉트 인풋(direct input)	여러 가지 입력장치(마우스, 키보드, 조이스틱 등)를 처리한다.

〈표〉 다이렉트X 파운데이션을 이루는 것들

다이렉트X 파운데이션은 하드웨어의 입, 출력을 직접 다스린다. 이 때문에 속도가매우 빠르다.

다이렉트X 미디어가 하는 일 중에 가장 중요한 것은 복잡한 멀티미디어 작업을 간단하게 만드는 것이다.

프로그래머가 소프트웨어를 다이렉트X 미디어에 맞추면, 다이렉트X 파운데이션을 이루는 다이렉트 드로우, 사운드 등을 복잡하게 섞지 않고도 쉽게 만들 수 있다.

다이렉트 쇼우(direct show)	동영상의 재생이나 녹화를 맡는다.
다이렉트 뮤직(direct music)	음악 등 음성 데이터의 편집을 도와준다.
다이렉트 3D(retained mode)	3D 애니메이션을 맡는다.
다이렉트 플레이(direct play)	멀티 유저 게임을 위해 네트워크 프로그램을 쉽게 할 수 있도록 도와준다.

〈표〉 다이렉트X 미디어를 이루는 것들

위의 표에서 볼 수 있듯이 다이렉트X 미디어는 주로 프로그래머들이 해야하는 작업을 도와주는 역할을 한다.

다. 그래서 만든 것이 다이렉트X다.

이것은 GDI와 MCI에서 복잡한 단계를 줄였기 때문에 프로그래머가 게임을 만들기 쉽고, 이용자는 빠른 게임을 즐길 수 있어, 서서히 다이렉트X를 쓰기 시작했다.

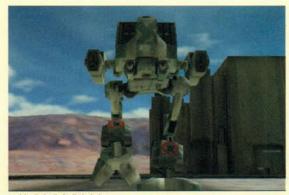
다이렉트X 버전에 따른 성능 차이

다이렉트X 7.0, 7.0a, 8.0, 8.0a을 놓고 버전이 올라가면 성능도 따라 올라가는지 테스트했다.

가장 많은 이용자가 쓰고 있는 PC를 재연하기 위해 용산에서 잘 팔리는 그래픽카드 3가지를 놓고, 벤치마크 프로그램인 3D마크 2000으로 성능을 알아보았다.

다이렉트X 8.0을 맛보려면?

아직까지 다이렉트X 8.0을 제대로 쓰는 하드웨어와 소프트웨어가 없다.

단지, 엔디비아사의 지포스 시리즈 그래픽카드에 디토네이터3 7.x 드라이버를 깔거나 ATi 레이디언 시리즈에 마이크로소프트사의 로봇 액션 게임인 맥워리어 4를 돌릴 때만 다이렉트X 8.0을 맛볼 수 있다.

로봇 액션 게임 맥워리어 4

테스트 PC

기본 구성	
CPU	AMD 애슬론 1.2 GHz
메모리	삼성 PC133 128MB SD램 2개(모두 256MB)
메인보드	솔텍 SL-75KAV (비아 KT133A와 686B 칩셋 얹음)
하드디스크	퀀텀 20GB 7200rpm

그래픽카드

슈마 지포스2 MX 플래티넘, 비디오 메모리 32MB
시그마 리바 TNT2 M64, 비디오 메모리 32MB
시그마 부두3 3000, 비디오 메모리 16MB

테스트한 다이렉트X 버전

다이렉트X 7.0, 7.0a, 8.0, 8.0a (모두 한글판)

테스트 소프트웨어

매드니언 3D마크 2000 1.1 버전

다이렉트X 8.0a에서 'a'가 뜻하는 것은?

다이렉트X 7.0a, 다이렉트X 8.0a 등에서 보이는 'a'란, 7.0, 8.0과 같은 버전에서 문제점만 고친 버전을 말한다.

다이렉트X는 많은 테스트를 거쳐 정식 버전으로 이름 붙지만, 테스트할 때에 미처 발견하지 못한 작은 문제를 좋게 고치고 'a'를 붙여서 다시 내놓은 것이다. 이를테면 다이렉트X 8.0a는 이전 8.0에서 나타났던 윈도우즈 2000을 깔 때 생기는 문제, 몇몇 조이스틱이나 입력장치에서 있었던 문제를 고친 것이다.

자기가 쓰고 있는 다이렉트X 버전이 7.0이나 8.0일 때는 7.0a나 8.0a로 업데이트를 하는 것이 좋다.

테스트 결과는 어떤 버전이든지 값이 비슷했다. 테스트 값에서 3%를 오차로 봐준다면 버전에 상관없이 성능은 모두 같다고 볼 수 있다.

다이렉트X 8.0에서 바뀐점

8.0 버전의 다이렉트X는 이전 버전과 많은 것이 바뀌었다. 다이렉트 사운드, 뮤직으로 나뉘었던 것을 오디오로, 다이렉트 드로우와 3D를 3D로 통합해서 빠른 속도를 내게 하고, 다이렉트 쇼를 포함시켜서 따로 까는 불편함을 없앴다.

다이렉트X 오디오

다이렉트 사운드(DirectSound)와 다이렉트 뮤직(DirectMusic)을 합쳤다.

다이렉트 3D(Direct3D)

다이렉트 드로우(DirectDraw)가 다이렉트 3D에 통합시켰다.

다이렉트 플레이(DirectPlay)

지포스2 MX

다이렉트X 버전	7.0	7.0a	8.0	8.0a
3D마크 총점	2904	2902	2926	2917
CPU 3D마크 총점	162	162	169	169

점수가 높을수록 좋다.

리바 TNT2 M64

다이렉트X 버전	7.0	7.0a	8.0	8.0a
3D마크 총점	1725	1723	1725	1721
CPU 3D마크 총점	204	204	206	205

점수가 높을수록 좋다.

부두3 3000

다이렉트X 버전	7.0	7.0a	8.0	8.0a
3D마크 총점	3259	3263	3325	3325
CPU 3D마크 총점	250	250	270	265

점수가 높을수록 좋다.

네트워크 게임 성능을 올리기 위해 다이렉트 플레이를 새로 만들었다.

다이렉트 쇼우(DirectShow)

네트워크 게임 성능을 올리기 위해 다이렉트 플레이를 새로 만들었다.

말뜻 풀이

인터페이스

인터페이스(interface)는 다이렉트X, 오픈GL과 같은 통역사를 통틀어 말한다. 보통, 이용자가 PC나 프로그램을 쓸 수 있게 해주는 대리인과 같다.

API

API(application programming interface, 응용프로그램 개발 인터페이스)는 게임을 개발하는데 그래픽이나 사운드 등을 부리기 위한 인터페이스라고 생각하면 된다. 그래픽 API로는 3dfx사의 글라이드, 마이크로소프트사의 다이렉트3D와 사운드 API는 크리에이티브사의 EAX, 어리얼사의 A3D가 있다.

라이브러리

라이브러리(library)는 마법사의 마법책과 같다. 마법사가 돌을 들어 올리는 마법을 쓰려면 그것이 적혀 있는 책을 꺼내어 읽고, 돌을 던지는 마법도 부리려면 다른 책을 꺼내어 읽는다.

이렇게 하면 모든 마법이 적혀 있는 두꺼운 책 속에서 한참을 찾아야하는 수고를 덜 수 있다.

이처럼 라이브러리는 각각 2D, 3D 그래픽, 사운드 효과 등을 담당하는 .dll 파일로 있다가 필요할 때 프로그램이 가져다 쓴다.

다이렉트X 8.0 깔아도 될까?

다이렉트X 8.0을 깔아도 된다. 단지 8.0 버전의 새로운 재주를 부릴 수 없을 뿐이다. 그 이유를 살펴보자 A군은 갖가지 종류의 그림 파일을 볼 수 있는 이미지 파일 뷰어인 "그림뷰어"를 만든다고 할 때, 프로그램이 어떤 구조로 움직일 것인가 계획을 잡았다.

① 이미지 파일을 읽는다.

↓

② 어떤 형식(jpg, gif, bmp)의 이미지 파일인지 본다.
→jpg 파일이다. →jpg 파일을 bmp로 바꾼다.
→gif 파일이다. →gif 파일을 bmp로 바꾼다.
→bmp 파일이다. →그대로 둔다.

↓

③ bmp 형식의 이미지를 화면에 보여준다.

구조는 간단하게 보인다. 하지만 2번째 단계에서 jpg 파일을 bmp로 형식을 바꾸려면 이것을 위한 프로그래밍이 더 필요하다. 전체 프로그램 구조가 아주 복잡해진다.

잠깐 백과사전을 예로 들어보자. 백과사전은 동물, 과학, 식물, 역사 등을 낱권으로 따로 둔다. 모든 것을 한 권에 담으려면 책이 두꺼워질 뿐 아니라 읽는 사람도 힘들다.

프로그래밍도 마찬가지다. 파일 읽어들이는 작업, 파일 형식을 바꾸는 작업등을 라이브러리로 나누어 담아 두는 것이다.

① 이미지 파일을 읽는다. (읽기 라이브러리)

↓

② 어떤 형식(jpg, gif, bmp)의 이미지 파일인지 본다. (이미지 파일 알아채는 라이브러리)
→jpg 파일이다. →jpg 파일을 bmp로 바꾼다. (jpg 라이브러리)
→gif 파일이다. →gif 파일을 bmp로 바꾼다. (gif 라이브러리)
→bmp 파일이다. →그대로 둔다.

↓

③ bmp 형식의 이미지를 화면에 보여준다. (보여주기 라이브러리)

읽기, jpg, gif 등 여러 라이브러리로 만들어 다른 파일(확장자가 dll을 갖는 파일)로 만들어 두면 exe 파일과 같은 실행파일이 덩치가 줄어들고, 라이브러리를 다른 프로그램에 다시 쓸 수 있다.

이러한 라이브러리를 만드는 방법 중의 하나가 COM 인터페이스이다. COM 인터페이스에 맞게 만들어진 것은 프로그램 버전을 올릴 때 편하다. 예를 들어 프로그램이 이미지 파일을 알아채는 속도가 느려 이를 빠르게 고치려할 때 이미지 파일 알아채는 라이브러리만 고치면 된다.

프로그램 모두를 고치면 버전이 틀려 에러를 내지만 라이브러리만 바꾼 것은 걱정할 필요 없다.

COM 인터페이스를 쓴 프로그램은 새로운 버전이 나와도 이전 버전을 담고 있어 호환성이 좋다.

다이렉트 X도 COM 인터페이스를 쓴다. 즉, 다이렉트 X는 버전이 올라가도, 새로운 버전은 항상 이전 버전들을 앉고 있다. 다이렉트 X 7.0을 쓰는 게임이라도 다이렉트 X의 라이브러리 중에서 7.0 버전의 것을 쓴다는 이야기다.

윈도우즈에 다이렉트 X 8.0이 깔려있어도, 8.0 버전이 7.0을 앉고 있어 게임은 에러없이 뜬다. 당연히 게임은 다이렉트X 8.0의 새로운 재주들은 쓰지 않는다.

다이렉트 X 8.0이 7.0보다 3D 처리 속도가 빨라지거나 더 좋은 음질의 3D 사운드를 낼 수있다고 해도, 다이렉트 X 8.0을 쓰는 게임이 나오지 않으면 8.0 버전의 새로운 재주들은 '그림의 떡' 일 뿐이다.♡

사운드카드

맑고 깨끗한 소리에 공간감까지 살린다

소리가 없다고 상상하면 게임이 너무 싱거울 것이다. 더구나 음악이란 것은 아예 태어나지도 못했을 것이다. 지금은 5.1 채널 스피커와 함께 화려한 음악을 들려주는 컴퓨터도 한 때는 '삑' 소리가 전부였던 시절이 있었다. 컴퓨터의 입과 귀가 되어주는 소리의 마술사 사운드카드를 뜯어보자.

정우덕/WDSoft.com(http://www.wdsoft.com)을 운영하고, 서울대학교 생물자원공학부에 다니고 있다.

PC에 멀티미디어 혁명을 가져온 주인공은 두 말할 것도 없이 사운드카드다. 사운드카드가 달리고 나서부터 컴퓨터를 즐기는 모습은 그전과 확실히 달라졌다. 밋밋한 사무용 장치에서 벗어나 엔터테인먼트 센터로도 효자노릇을 톡톡히 하고 있다.

게임, 동영상, mp3 등에서 소리를 빼면 재미가 크게 떨어진다. 사람이 정보를 받아들일 때 가장 크게 의존하는 것이 시각과 청각이기 때문에 하나라도 빠지면 허전해지는 것은 당연하다.

사운드카드의 단군 할아버지, 애드립

애드립 사운드카드를 만든 애드립멀티미디어사의 로고.

개인용 컴퓨터로 처음 선보인 IBM PC부터 최신 제품까지 계속 붙어 다닌 부품이 있다. 본체 안에 달린 아기 손바닥 만한 스피커다. 시스템에 문제가 생겼을 때 '삑' 소리를 내서 위험을 알리기 위한 것으로서, 4석 라디오 조립 키트에서도 썼었다.

처음에는 제대로 된 사운드카드가 없었기 때문에 나온 지 오래된 게임은 이 스피커로 소리를 내려고 안간힘을 썼다. 하지만 소리를 내려면 하드웨어 인터럽트를 이용해야 하는 문제가 있었다. 인터럽트(interrupt, 멈춘다는 뜻)가 걸린 상태에서는 컴퓨터가 다른 일을 하지 못하기 때문에 멋있는 소리를 내려고 하다가는 게임을 진행할 수 없었다. 따라서 아주 단순한 소리밖에 낼 수 없었던 것이다.

비슷한 시절인 1980년대의 오락실 게임기는 PC 스피커보다 화려한 사운드를 뽐내 많은 이들의 관심을 끌었다. 오락기에는 야마하사의 FM 음원 칩이 들어있었기 때문이다. 이에 질세라 FM 음원 칩을 쓴 PC용 확장 카드가 캐나다에서 나왔다. 사운드카드의 할아버지격인 '애드립'(AdLib)이다.

이 제품은 OPL-2라고도 알려진 야마하의 YM3814 음원 칩을 지녀 오락실에서나 들을 수 있었던 갖가지 악기 소리를 PC로도 즐길 수 있게 해주었다. 오락실에서 쓰던 칩도 달 수 있었기 때문에 버려진 오락기에서 음원 칩만을 빼내어 만든 '해적판' 제품도 나왔었다.

웨이브 재생으로 뜬 사운드블라스터

애드립의 인기는 머지 않아 크게 누그러지게 된다. 싱가포르 업체인 크리에이티브랩스가 '사운드블라스터'를 내놓았기 때문이다.

이것은 애드립은 꿈도 못 꾸었던 웨이브 재생과 녹음을 할 수 있었고, 나온 지 얼마 지나지 않아 애드립보다 뛰어난 OPL-

처음 나왔던 사운드블라스터 사운드카드 MCV CT-5320.

3(야마하 YMF262) 음원 칩을 달아 더 실감나는 악기 소리를 냈다. 사운드블라스터는 사운드카드의 기본 재주가 어떤 것이어야 하는지 보여주었다. 이에 따라 게임을 만드는 회사들은 바로 사운드블라스터를 받아들였고, 업계 표준으로 올라서게 되었다. 요즘도 그 인기는 떨어질 줄을 모른다.

애드립도 나중에는 사운드블라스터와 호환되는 애드립 골드를 내놓았지만 이미 시장을 완전히 크리에이티브랩스에게 빼앗긴 상황이었다. 결국 더 이상 새 제품을 내지 못하고 90년대 말 사라져 버렸다.

이때부터 한동안 사운드카드 기술 발전은 사운드블라스터가 맡게 된다. '사운드블라스터 16'이 나오면서 웨이브 재생과 녹음의 감도가 8비트에서 16비트로 올라갔다. '사운드블라스터 AWE 32'는 음악 소리를 내기 위해 FM 음원 칩보다 발전한 웨이브테이블 음원 칩을 썼다. 인터페이스도 ISA에서 PCI로 바뀌었고 음색을 한 번에 낼 수 있는 숫자가 크게 치솟게 된다.

사운드카드에 달린 부품들이 어떤 일을 하는지 알면 음악을 듣는 것이 더 즐거울 것이다. 최근에는 부품들이 낱개로 사운드카드에 달리지 않고, 여러 부품이 하나의 칩에 들어가는 추세여서 부품을 아무리 찾으려 해도 못 찾을 수 있다.

소리를 내주는 부품들

소리를 내주는 부품에는 FM 음원 칩, 웨이브 테이블 음원 칩, 미디 포트 등이 있다.

악기 소리 흉내 내는 FM 음원 칩

야마하의 OPL3 로고.

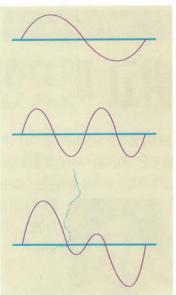
처음으로 나타난 사운드카드 음원 칩이다. 여기서 FM이란 라디오의 주파수 변조를 뜻하는 frequency modulation과 같은 말이다. 주파수 변조를 할 때는 반송파(carrier)와 변조파(modulator)를 섞어서 복잡한 파동을 만들어낸다.

라디오는 이 파동을 소리를 실어 보내는 데 쓰고, FM 음원 칩은 복잡한 소리를 흉내내는 데 이용한다. FM 방식으로 소리를 흉내내는 아이디어는 1970년대 초 스탠포드 대학의 차우닝(Chowning. J) 박사가 처음으로 제안한 것이다.

반송파와 변조파를 하나씩 만들어내는 장치인 오퍼레이터(operator)가 제대로 소리를 내기 위해서는 여러 개가 함께 움직여야 한다. OPL-2는 보이스(독립적인 소리의 단위로서, 하나의 악기라고 여기면 된다) 한 개당 네 개까지, OPL-3는 6개까지 오퍼레이터를 이용할 수 있다.

오퍼레이터에 어택(attack) 시점을 달리 두고, 파장 감쇄 속도(decay rate)를 조정하면 그럴듯한 악기 소리를 만들어 낼 수 있다.

OPL-2, OPL-3 모두 야마하에서 나온 제품이라는 것에서 알 수 있듯이 야마하는 FM 음원 칩을 잘 만드는 회사로 이름났었다.

차우닝 박사의 이론을 이용해 처음으로 제품을 내놓은 것이 야마하였다.

맨 위가 반송파이고 그 아래가 변조파다. 이 둘을 섞어 맨 아래의 새로운 파동을 만들 수 있다.

실감나는 악기 소리 들려주는 웨이브테이블 음원 칩

FM 음원 칩이 실제 악기를 잘 흉내낸다고 해도 파동 몇 개를 섞는 것으로는 실제와 똑같은 소리를 만들 수 없다. 사운드블라스터 16 시절까지의 보통 사운드카드의 음악 소리를 들어보면 실제 악기 소리보다는 노래방이나 오락실 소리를 듣는 것처럼 느껴지는 이유가 여기에 있다.

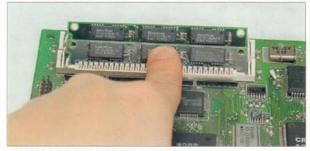
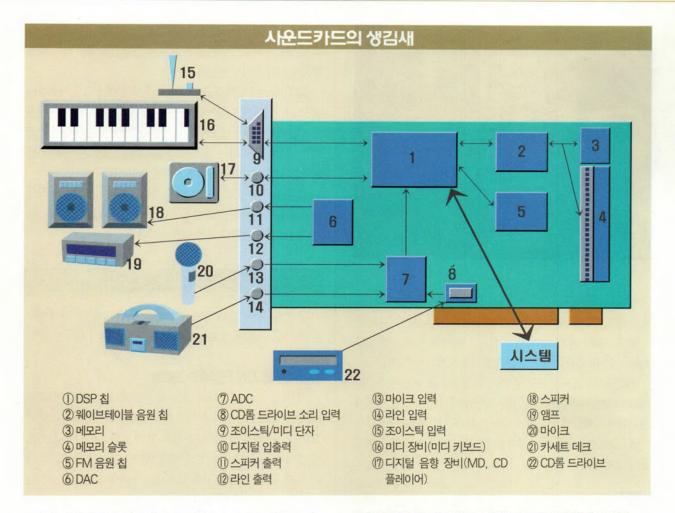
실제와 똑같은 소리를 내는 방법 중 가장 좋은 것은 음악 소리를 직접 녹음하는 것을 따라올 것이 없다. 웨이브테이블 음원 칩은 각 보이스에 맞는 실제 악기 소리를 녹음한 웨이브 데이터(샘플)를 이용한다. 악기 소리를 내라고 명령을 내리면 여러 파동을 합친 '흉내'를 내는 것이 아니라 '진짜' 소리를 내는 것이다.

이 방식을 쓰면 FM보다 뛰어난 소리를 들을 수 있지만 모든 웨이브테이블 음원 칩이 같은 소리를 내지는 않는다. 샘플이 얼마나 깨끗하고 잘 녹음되었는지, 한 악기 소리를 내기 위해 몇 개의 샘플을 썼는지, 어떤 압축 방식을 써서 저장되었는지에 따라 들리는 소리는 가지각색이다.

악기 소리를 녹음할 때 잡음이 없고 제대로 원음을 살릴 수 있게 녹음되어야 가장 낫다. 또한 CD 음질인 16비트, 44.1KHz

메모리 확장 슬롯을 지닌 사운드블라스터 32.

사운드카드의 생김새

①DSP 칩
②웨이브테이블 음원 칩
③메모리
④메모리 슬롯
⑤FM 음원 칩
⑥DAC
⑦ADC
⑧CD롬 드라이브 소리 입력
⑨조이스틱/미디 단자
⑩디지털 입출력
⑪스피커 출력
⑫라인 출력
⑬마이크 입력
⑭라인 입력
⑮조이스틱 입력
⑯미디 장비(미디 키보드)
⑰디지털 음향 장비(MD, CD 플레이어)
⑱스피커
⑲앰프
⑳마이크
㉑카세트 데크
㉒CD롬 드라이브

로 녹음하면 더 좋다. 대부분의 제품이 이 두가지를 지키고는 있지만 데이터가 차지하는 공간을 줄이기 위해 너무 많이 압축을 하기 때문에 음의 깊이를 깎아 내리기도 한다.

한 악기를 여러 개 샘플로 장식해

한 악기에 몇 개의 샘플을 쓰는지에 따라 들리는 소리가 다르다. 한 악기에 샘플 하나를 쓸 수도 있다. 이 때는 내고자 하는 소리가 샘플의 음보다 얼마나 높거나 낮은지에 따라 연주 속도를 빠르게 또는 느리게 바꾸어 모든 음역을 소화한다.

샘플의 기준 음 근처에서는 이런 방법이 문제될 것이 없지만 너무 낮은 음을 내려고 하면 소리가 묵직해져 버리고 너무 높은 음을 내려고 하면 가늘어져 진짜 악기를 듣는 느낌을 주지 못한다. 진짜 악기는 여러 높낮이의 음을 낼 때 단순히 파동이 빨라지고 느려지는 것이 아니라 음색까지 미묘하게 달라지기 때문이다. 따라서 좋은 웨이브테이블 음원 칩일수록 한 악기에 넓은 음역의 샘플을 넣게 된다.

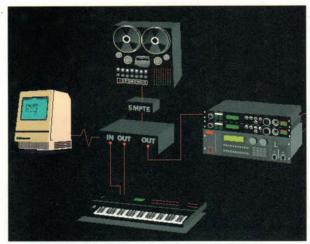
웨이브테이블 음원 칩으로 좋은 소리를 내려면 원음을 잘 보존하게 압축하고 많은 샘플을 지녀야 한다는 결론이 나온다. 이를 위해서는 샘플을 담아두는 메모리가 많이 있어야 한다. 웨이브테이블 음원 칩이 들어간 사운드카드인 사운드블라스터 AWE 32 등에는 2~4MB 정도의 메모리 칩이 달려 나왔다.

값이 싼 사운드카드는 샘플을 2MB정도 되는 ROM에 넣었고, 고급 제품은 샘플을 넣었다 뺄 수 있게 램을 썼다. 또한 메인보드에서나 볼 수 있는 메모리 슬롯이 있어 16~32MB까지의 메모리를 달 수 있었다.

요즘 나오는 사운드카드에는 눈을 씻고 봐도 메모리 슬롯이나 메모리 칩을 찾을 수 없다. 이는 사운드카드의 연결 방식이 속도가 높은 PCI로 옮겨가면서 샘플을 메인 메모리에 올려 놓고 바로바로 불러 쓸 수 있게 되었기 때문이다. 해가 갈수록 메인 메모리의 양이 크게 늘고 있는 것도 도움이 되었다.

전자 악기 연주하는 미디

미디(musical instrument digital interface)란 악기를 디지털로 연결하는 방법이다. 사운드카드는 보통 조이스틱 포트를 미디 연결 포트로 함께 쓰고 있다. 하지만 진짜 미디 연결 단자는 조이스틱 포트 모양이 아닌 동그란 5핀 짜리 포트다. 때문에 따로 미디 어댑터를 꽂아야 한다.

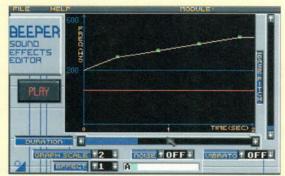
미디 인터페이스 하나에는 16개의 채널이 들어있고, 한 채널에 한 악기를 연결할 수 있다. 한 번에 악기 16개를 함께 연주할 수 있는 것이다.

미디로 컴퓨터와 음악 장비를 연결할 수 있다

미디는 이름에서 알 수 있듯 악기를 연주하기 위해 디지털 신호를 주고받는다. 시그널에 담긴 데이터는 악기의 연주 상태, 연주될 음, 음의 세기 등의 세 가지로 이루어졌고, 제너럴 미디(general MIDI)라는 표준에 따라 알맞게 악기가 연주된다.

사운드카드는 이런 신호를 미디 연결 포트를 이용해 바깥의 미디 장치인 디지털 악기로 연주 명령을 내린다. 디지털 악기가 연결되지 않았으면 어떻게 음악을 들을 수 있을까? 사운드카드 안에 있는 FM 음원 또는 웨이브테이블 음원이 대신 악기 연주를 맡으면 된다.

FM 음원으로 갖가지 효과음 소화해

FM 음원을 음악 연주용으로 쓰이기는 하지만 이것이 FM 음원이 맡았던 일의 전부는 아니다. 오퍼레이터를 어떻게 조정하느냐에 따라 아무 소리나 비슷하게 흉내낼 수 있기 때문이다. 게임에서는 오퍼레이터를 이용해 문 열리는 소리, 창문 깨지는 소리 등의 각종 효과를 내기도 했다.

소리를 직접 녹음하고 재생할 수 있는 재주가 없었던 애드립 사운드카드 시절에는 어쩔 수 없는 선택이었다. 하지만 사운드블라스터가 나오고부터는 웨이브 출력이 효과음을 맡고 FM 음원은 음악에만 쓰이게 된다.

애드립 시절에 있던 소리 편집기.

보통 이용자들은 사운드카드에 달린 음원 칩이 들려주는 소리로 들으면 되고, 전문가들은 보다 좋은 음질을 찾아 미디 연결 단자에 미디 장치를 연결해 듣는다.

MP3 파일이 인기를 끌면서 미디 음악에 대한 일반 사용자의 인지도는 떨어지고 있지만 순수한 연주 데이터로만 이루어져 있어 얼마든지 뛰어난 음질로 재생할 수 있다. 또한 데이터의 크기도 엄청나게 작다는 점(mp3의 100분의 1정도)에서 음악 전문가 사이에서는 아직도 많은 사랑을 받고 있다.

미디 음악을 듣고 싶으면 파일 찾기를 띄워 mid나 rmi 등의 확장자를 가진 파일을 찾아 들으면 된다. c:\windows의 media 폴더에도 갖가지 미디 파일 샘플이 있다.

소리가 오가는 길

음원 칩이나 미디로 만든 음악 데이터들이 왔다갔다하게 해주는 부품에는 갖가지 포트들과 DAC, ADC, DSP 칩 등이 있다.

갖가지 주변 장치 연결하는 포트들

사운드카드를 컴퓨터에 꽂고 뒷면을 보면 동그란 포트들이 여러 개 있는 것이 보인다. 사운드카드 기판 위에도 납작하고 네모난 3, 4핀 짜리 플라스틱 포트가 몇 개 있다. 모두 사운드카드에 소리가 들어가고 나가는 길이다. 바깥에 달린 것은 스피커 출력, 마이크 입력, 라인 입력 포트이고, 안쪽에 있는 것은 CD롬 드라이브 입력 포트다. 요즘은 잡음이 적은 디지털 방식을 쓰는 입출력 포트들도 자주 보인다.

스피커 출력은 스피커에 앰프가 들어 있지 않아도 소리가 나게 사운드카드의 내장 앰프를 이용한다. 라인 입력과 마이크 입력은 모두 입력 단자이지만 서로 다르다. 대부분의 사운드카드는 스테레오로 라인 입력을 받지만 마이크는 모노로 받아들인다. 또한 라인 입력과 달리 마이크 입력에는 증폭 회로가 연결되어 있어서 목소리를 크게 녹음할 수 있다.

CD롬 드라이브 소리 입력은 라인 입력과 비슷한 방식이지만 CD롬 드라이브의 소리 출력 포트가 케이스 밖으로 나오지 않기 때문에 안에서 연결할 수 있게 되어 있다.

아날로그와 디지털 오가게 해주는 DAC와 ADC

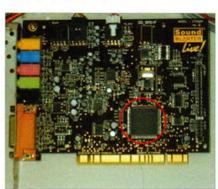
DAC(digital-analog converter)는 디지털-아날로그 변환기이고, ADC(analog-digital converter)는 아날로그-디지털 변환기다. 사운드카드에서 이 부품은 없어서는 안되는 중요한 부품이다. 스피커, 마이크, 카세트 플레이어 등은 보통 아날로그 신호를 받아 움직이지만 컴퓨터가 소리를 알아들으려면 디지털 데이터로 되어 있어야 하기 때문이다.

컴퓨터에서 사운드카드를 거쳐 스피커로 나갈 때에는 DAC을, 마이크나 다른 입력 장치에서 사운드카드를 거쳐 컴퓨터로

들어갈 때는 ADC를 거친다. 이런 과정을 지나면서 어쩔 수 없이 잡음이 약간 끼게 된다. 잡음을 없애기 위해 요즘에는 디지털 음향 장비도 많이 나왔다. 디지털 장비는 디지털 입출력 단자에 꽂기 때문에 ADC나 DAC 등의 변환 과정을 거치지 않는다.

소리를 요리하는 DSP 칩

DSP(digital signal processor)는 쉽게 말해 디지털로 이뤄진 소리 데이터를 '요리'하는 요리사다. 이 칩이 얼마나 똑똑하냐에 따라 사운드카드의 재주가 달라진다. DSP의 기본 재주는 사운드카드에서 돌아다니는 소리 데이터가 제 길로 가게 안내해 주는 것이다.

MP3 파일을 듣는다고 할 때 CPU가 mp3 파일에 걸린 압축을 풀어 소리 데이터를 사운드카드의 DSP로 보내면 DSP는 라인 출력으로 소리를 내보낸다. 이 때 믹서 프로그램에서 스피커 출력 항목에 소리 끄기(mute)가 체크되었으면 DSP는 소리가 보내지는 것을 막는다.

사운드블라스터 라이브. 오른쪽 아래의 큼직한 칩이 EMU10K1이라는 DSP 칩이다.

소리에 갖가지 효과를 집어넣는 것도 DSP의 몫으로서, 사운드카드의 특성을 가릴 수 있게 해준다. 음악이 밋밋하게 느껴질 때 사운드카드 소프트웨어에서 콘서트 모드를 고르면 넓은 강당에서 음악이 연주되는 것처럼 효과를 낸다.

이는 사운드카드를 만드는 회사가 강당에서 소리가 날 때 일어나는 반사, 울림 따위의 정보를 코러스, 리버브 등 DSP가 낼 수 있는 효과로 바꿀 수 있게 했기 때문이다. 따라서 콘서트 모드를 고르면 음악 데이터를 DSP가 알맞게 효과를 낸 다음 스피커로 보낸다.

DSP가 낼 수 있는 효과의 종류, 깊이는 제품마다 다르다. 하지만 저마다 완전히 다르면 혼란스러워지기 때문에 게임이나 영화처럼 어떤 공간에 있는 듯한 착각을 주기 위한 효과에 대해서는 몇 가지의 표준이 생겼다.

가장 간단한 것으로는 게임용 API(프로그램을 짜기 위한 특수 명령의 묶음)로 많이 쓰이는 다이렉트X의 한 부분인 다이렉트 사운드 3D(DS3D)가 있다. 이것은 3차원 공간 중 어디에서 소리가 나는지 등을 정해준다. 이를 '포지셔닝'(positioning)이라고 부른다.

'멀리있는 왼쪽 높은 곳에서 바위 떨어지는 소리가 나게 하라'는 명령이 오면 바위 떨어지는 소리와 소리 위치 정보를 사운드카드 DSP가 받아 처리한 다음 스피커로 보낸다. 이렇게 하면 왼쪽과 오른쪽 스피커에서 나는 소리 크기 정도를 조정했을 때 보다 공간감을 더 잘 표현해낸다.

3차원 공간감 느끼게 해주는 A3D와 EAX

어리얼사의 A3D의 로고.

소리가 어디서 난다 정도의 정보로는 실제 공간에서 느끼는 소리를 만들어내지 못한다. 넓은 공간에서 울림이 일어난다든지, 어떤 물체에 부딪쳐 굴절된 소리가 귀로 직접 들어온 소리와 섞여 들리는 것 등이 무시되기 때문이다.

어리얼(Aureal)사는 미국 항공우주국(NASA)의 항공 시뮬레이터 음향 시스템을 개발하면서 소리에 공간 정보를 실을 수 있는 A3D란 API를 만들어 냈다.

한 단계 더 발전한 A3D 2는 그래픽카드로 보내지는 3차원 공간의 상태를 파악하고 소리의 반사, 굴절 정보 등을 계산해 실감나는 소리를 만드는 '웨이브 트레이싱'(wave tracing) 기술을 썼다.

기술적인 면에서 보았을 때 보통 컴퓨터에서 쓰는 소리 처리 기술 중 가장 뛰어난 것이 틀림없다. 하지만 A3D 2가 해내는 일을 상상하려면 머리가 아파진다는 것에서 알 수 있듯이 매우 어려운 작업이었다. A3D 2를 제대로 쓰려면 어리얼사가 만든 보텍스(vortex) 칩을 달아 DSP와 발을 맞춰야 한다.

크리에이티브랩스사의 EAX의 로고.

어리얼이 복잡한 길로 간 것과는 달리 사운드카드의 대명사인 크리에이티브랩스는 쉬운 길을 택했다. 어떤 공간이 주어질 때마다 일일이 파악하기보다는 여러 공간이 지닌 소리에 대한 특성을 알아낸 다음 표준화된 소리 효과를 매겼다. 동굴에 오게 되면 소리가 많이 울린다거나, 카페트가 깔린 방 안에서는 소리가 죽는다는 점 따위를 DSP가 처리할 수 있는 데이터로 바꿔 공간 정보 목록을 만들어 낸 것이다.

크리에이티브랩스는 이를 EAX라고 불렀다. A3D처럼 혼자만 움직이는 것이 아니라 마이크로소프트사의 다이렉트 사운드 3D와 한 팀을 이뤘다. 다이렉트 사운드 3D가 지닌 3차원 소리 정보에 EAX의 공간 효과를 더한 것이다. 기술적으로 A3D를 따라갈 수는 없지만 DSP만 있으면 쓸 수 있다는 것이 큰 장점이다.

요즘 들어 게임 개발자들은 게임의 현장감을 더하기 위해 A3D나 EAX같은 표준을 바탕으로 한 소리 효과를 게임에 넣고 있다. 따라서 최근 게임은 어느 때보다 훨씬 실감나는 느낌을 준다. 십 수년 전 FM 음원에서 나는 소리로 행복해 했던 때와는 크게 달라진 것이다. ♡

타이틀 쏟아지고 지역코드도 느슨 'DVD 전성시대'

DVD롬 드라이브 사러가자

지금까지 DVD 드라이브는 있으면 좋고, 없어도 아쉬울 것 없는 주변 장치였다. 볼만한 DVD 타이틀이 별로 없었기 때문이다. 어쩌다 손에 쥐는 것들은 무슨 명작 시리즈라는 이름의 옛날 영화거나 몇 년 전에 본 것들이다. 하지만 최근 들어 DVD 타이틀이 봇물처럼 쏟아지고 있다. 이제는 DVD롬 드라이브를 욕심내 볼 만한 때가 된 것이다.

문동일/본지 기자(click@ilovepc.co.kr) **김우석**/본지 사진기자

기자는 영화만큼은 극장에서 봐야한다고 고집하던 터라 인터넷에 최신 영화파일이 떠 있어도 내려 받아 보지 않는다. mpeg나 avi, asf 등의 포맷으로 된 동영상을 컴퓨터 모니터로 보고있으면 아무리 재미있는 영화도 짜증스럽다. 작은 화면에 그림이 깨지기 일쑤이기 때문이다.

남들이 DVD 타이틀로 영화를 보면 더 이상 비디오는 시시해서 못 본다고 해도 별로 와 닿는 것이 없었던 기자가 DVD의 매력에 빠진 것은 최근의 일이다.

DVD로 나온 '라이언 일병 구하기'에서 처음 10분 동안 벌어지는 전투 씬은 영화관에서와는 또 다른 박진감에 젖게 한다. '쥬라기 공원'을 보면서는 공룡이 튀어나올 때 마다 몸이 움찔거리는 것을 어찌할 도리가 없다. 언제 무엇이 나오는지 뻔히 아는데도 말이다. 그동안 박혀있던 '컴퓨터로 보는 영화'의 개념을 완전히 뒤집어 놓는다. 이렇게 얘기해도 보지 않은 사람에게는 '소귀에 경 읽기'다. 백문이 불여일견! 일단 보면 안다. 아니 보면 느낀다.

DVD는 뜬다, 뜰 수밖에 없다

컴퓨터 이용자들에게 DVD롬 드라이브는 일종의 사치품이었고, 쉽게 대중화되지 못했다. 값이 CD롬 드라이브 보다 2~3배는 비싼 탓도 있지만, 무엇보다 DVD롬 드라이브를 가지고 할 게 없다는 것이 걸림돌이 됐다. 비디오처럼 쉽게 구해서 볼 수도 없고, 값도 만만치 않다. 한번 볼 영화를 몇 만원씩 주고 사는 것은 매니아들에게나 어울리는 일이다. 때문에 DVD롬 드라이브가 있는 사람들끼리 타이틀을 돌려보는 정도였다.

하지만 최근 상황이 조금씩 바뀌고 있다. 콜롬비아나 워너브러더스, 브에나 비스타 등등 세계적으로 유명한 영화 배급사들이 적극적으로 최신 영화를 DVD 타이틀로 만들어 내놓고 있다. 2월 첫 주 DVD 영화 타이틀 판매 순위만 보더라도 '할로우맨' '와호장룡' '가을동화' 등 최근작들이 상위에 랭크될 정도로 출시가 빠르다.

이런 봄날 분위기는 잠시 왔다가 사라지지는 않을 것 같다. 날로 좋은 소리와 화면을 찾는 사람들에게 지금의 비디오 테잎으로는 한계가 있지만, DVD로 만들면 화질 뿐 아니라 돌비 디지털(DD)이나 돌비 씨어터 시스템(DTS) 등의 5.1채널로 영화관 같은 소리를 낼 수 있다. 비디오 테잎보다 DVD롬으로 찍어내는 것이 만들기도 쉽고 생산비가 싼 것도 배급업체들이 DVD를 적극 미는 이유다. VCR 두 대만 있으면 무단 복제를 할 수 있는 비디오 테잎과 달리 아직까지 DVD는 복사가 어렵다는 것도 업자들 입맛에 맞다. 인터넷 이용이 늘면서 외국에서 보고싶은 DVD 타이틀을 누구나 쉽게 들여올 수 있다. 기본 CD 3장 정도 분량의 게임들도 제작 단가를 줄이기 위해 서서히 DVD 타이틀로 바뀌어 갈 분위기다.

DVD롬 드라이브, 더 이상 사치품이 아닌 필수품으로 대우받을 날이 멀지 않았다.

쇼핑센스 1 코드프리, 그것이 문제로다

DVD롬 타이틀과 DVD롬 드라이브에는 '지역코드'(region)라는 족쇄가 걸려있다. DVD롬 드라이브는 타이틀을 넣으면 지역코드가 같은지 검색하고, 다르면 재생하지 못한다. 대부분 처음 다섯 번은 지역 코드에 상관없이 재생하지만 다섯번째 이용한 지역코드로 고정되고, 다른 지역코드 타이틀은 볼 수 없다. 때문에 무조건 최신 제품을 찾는 것 보다 '코드 프리'가 되는지를 확인해야 한다.

2000년 이후로 나오는 제품들은 거의 대부분 지역코드가 걸려

있다. DVD 포럼에서 강하게 압력을 넣기 때문이다. 하지만 이것이 DVD롬 드라이브 판매까지 발목을 잡고 있기 때문에 드라이브 제조업체들은 신제품을 내놓고 2~3개월 뒤에 코드를 풀 수 있는 펌웨어를 내놓거나 유틸리티를 써서 풀 수 있도록 하고 있다. 때문에 DVD롬 드라이브를 고를 때는 코드 프리를 할 수 있는 펌웨어나 유틸리티가 나온 제품인지를 먼저 확인해야 한다.

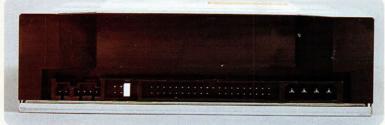
귀찮은 지역코드, 누가 왜?

헐리우드 영화 제작사들은 특정 지역에 대한 DVD 타이틀 배급권을 직접 통제 하려고 DVD 포럼을 만들어 DVD롬 드라이브와 타이틀 제작업체에게 지역코드를 걸도록 했다.

지역코드가 없으면 미국에서 '메트릭스' DVD 타이틀을 내놓으면 전 세계로 순식간에 퍼져 다른 나라에서 내놓아도 별로 팔리지 않을 것이다. 대신 지역코드가 있으면 미국에서 만든 메트릭스 타이틀을 한국사람이 사와서 틀더라도 한국산 DVD롬 드라이브와 지역코드가 맞지 않아 볼 수 없다. 나중에 한국 지역코드를 넣은 메트릭스를 만들어 팔 수 있기 때문에 돈벌이가 되는 것이다.

삼성SD-612S

드라이브 읽기 속도	DVD롬 - 12배속 CD롬 - 40배속
평균 액세스 시간	DVD롬 - 110ms CD롬 - 100ms
데이터 전송 속도	DVD롬 - 16,244KB/sec CD롬 - 6,000KB/sec
버퍼 메모리	512KB
내용물	한글 매뉴얼, 파워DVD 2.5, 드라이버 디스켓
코드프리	bs03c, bs03up 펌웨어
값	10만6천원
문의	유니코시스템(02)3273-1808 www.uniko.co.kr

삼성에서 만든 CD롬 드라이브들처럼 뒷면을 검은 플라스틱으로 마무리해서 깔끔하다. 파워 DVD 2.5를 번들로 함께 주고, 매뉴얼을 한글로 만들어 초보자도 쉽게 다룬다. bs03c는 PIO모드 4용 코드프리 펌웨어고, bs03up는 울트라 DMA 모드용 코드프리 펌웨어다.

쇼핑센스 2 무조건 최고속을 살 필요는 없다

DVD롬 드라이브를 사려는 사람들 대부분이 속도가 빠르면 화질이 좋아진다고 믿고 있다. 하지만 이것은 완전히 잘못된 생각이다. 1배속 DVD롬 드라이브도 DVD 영화 타이틀을 감상하는 데는 전혀 문제가 없다.

12배속이니, 16배속이니 하는 것은 단지 데이터를 접근해서 불러올 때 얼마나 빠른가를 나타낼 뿐이다. CD롬 드라이브를 따로 사지 않을 사람들은 기왕이면 속도가 빠른 것이 CD롬 담긴 프로그램을 깔거나 할 때 편하기 때문에 최고속 제품을 눈여겨볼 만하다.

하지만 DVD 타이틀 감상이 주목적이고, 이미 CD롬 드라이브를 갖고 있다면 오히려 2~6배속 정도의 중고 제품을 싸게 살 기회를 노리는 것이 좋다.

DVD롬 드라이브도 세대차를 느낀다?

1세대 : DVD 1배속/ CD 8배속
CD-R 미디어를 읽지 못하기 때문에 아무리 싸더라도 사지 않는 것이 좋다. CD롬 드라이브로 쓰기에도 느리고, 듀얼 레이어 DVD롬을 제대로 알아채지 못하는 제품도 있다.

2세대 : DVD 2 · 4배속/ CD 16배속
CD-R 미디어를 제대로 읽어 내고, 저배속 제품답게 열과 소음이 적어 DVD 타이틀 감상용으로 가장 알맞다.

3세대 : DVD 6배속/ CD 24 · 32배속
소니를 비롯한 몇몇 3세대 제품들은 듀얼 레이어 DVD롬 타이틀을 알아채지 못하기도 했다. 대부분 펌웨어 업그레이드로 해결했다.

4세대 : DVD 8배속 이후/ CD 40배속
2000년부터 선보이기 시작한 4세대 제품들은 RPC-2 기준으로 만든다. 때문에 코드프리를 하지 않으면 일부 DVD롬 타이틀을 볼 수 없는 문제가 있다.

RPC-1(region unlocked) - 지역코드가 없는 DVD 규격으로 1~3세대 제품들이 이에 해당한다.

RPC-2(region locked) - 지역코드 적용을 받는 DVD 규격으로 4세대 이후 제품들에 해당한다.

더블 사이드와 듀얼 레이어 : DVD롬 디스크 두께는 CD롬 디스크와 같이 1.2mm지만 0.6mm 짜리 기판 두 개를 붙여 양면 모두 기록할 수 있다. 이것을 더블 사이드라 부른다. 여기에 기판 하나를 두 층으로 나누어 기록하는 듀얼 레이어 기술을 쓴다. 때문에 위에 붙은 기판은 반투명이다. 듀얼 레이어 DVD롬 디스크는 골드 빛이고, 싱글 레이어 DVD롬 디스크는 화이트 골드 빛을 띈다.

소니 DDU1 211

드라이브 읽기 속도	DVD롬 - 12배속 CD롬 - 40배속
평균 액세스 시간	DVD롬 - 100ms CD롬 - 85ms
데이터 전송 속도	DVD롬 - 16,244KB/sec CD롬 - 6,000KB/sec
버퍼 메모리	512KB
내용물	한국어 매뉴얼, 소니 수첩
코드프리	PRC-1 유틸리티 이용
값	11만 8천원
문의	유니코시스템(02)3273-1808 www.uniko.co.kr

PRC-1 유틸리티를 이용해서 코드프리 할 수 있다. 이 유틸리티를 이용하면 지역 코드를 리셋하거나 끄고 켤 수 있다. 지역코드를 끈 상태가 코드프리다. 리트온 LTD-122와 크리에이티브 DVD-1243E, 컴팩 LTD-122 등도 이 유틸리티로 지역코드를 풀 수 있다.

쇼핑센스 3 내 PC 제원부터 따지자

DVD 영화를 감상하는 데 드라이브만 사면 끝나는 줄 알았다면 조금 더 공부하자.

끊기지 않고 '제대로' 감상하고 싶다면 어느 정도 컴퓨터가 받쳐 줘야 한다. 펜티엄 MMX 200MHz보다 느린 CPU를 꽂은 컴퓨터를 쓰는 사람은 아무리 최신 그래픽카드를 달았더라도 DVD롬 드라이브 사는 것은 단념하자. 다른 하드웨어의 도움 없이 매끄러운 화면을 보려면 적어도 펜티엄 II 400MHz 이상은 되어야 한다. AMD사의 K-6 CPU를 꽂은 시스템에서는 DVD 가속을 할 수 있는 그래픽카드를 써야 불안하지 않다.

최근에 나온 그래픽카드는 대부분 DVD를 보는 데 충분하다. 이 중에서도 ATI사의 레이지 128 이후 제품들은 하드웨어 가속을 할 수 있고, 레디언 시리즈는 최고라는 평을 듣고 있다.

쇼핑센스 4 열과 소음은 영화 감상을 방해한다

열은 컴퓨터에 있어 만병의 근원이다. DVD롬 드라이브도 DVD 디스크에 빛을 쏘고, 반사되는 신호를 읽어 데이터를 알아채기 때문에 열이 나게 마련이다. 하지만 같은 배속의 다른 제품들에 비해 열이 많이 나는지는 알아볼 필요가 있다.

소음도 마찬가지다. 시끄럽다는 것은 그만큼 만드는 기술이 떨어지기 때문이다. 컴퓨터 가까이서 타이틀을 감상하기 때문에 드라이브가 내는 소음이 심할 때는 영화보는 데 방해를 받는다.

여러 가지 제품을 모두 사서 달아볼 수는 없지만, DVD관련 인터넷 사이트나 천리안, 나우누리 등의 하드웨어 동호회에서 이런 알짜 정보를 얻을 수 있다.

DVD 정보가 가득, 알짜 사이트

www.dvdprime.com

컴퓨터에서 활용할 수 있는 DVD 관련 정보들이 잘 정리되어 있고, 초보자를 위한 꼼꼼한 설명이 돋보인다. 짐 테일러의 'DVD FAQ' 한국어 버전을 운영하고 있어, 궁금한점을 묻고 답하면서 실력을 키울 수 있다.

www.dvdzone.co.kr

DVD롬 타이틀을 가진 사람들끼리 바꿔보고, 정보를 교환하는 동호회 사이트다.

perso.club-internet.fr/farzeno/firmware/

DVD롬 드라이브, CD롬 드라이브 등 대부분 광학 장치들의 드라이버와 최신 펌웨어, 코드프리 자료를 구할 수 있다.

파이오니아 DVD-116

드라이브 읽기 속도	DVD롬 - 16배속 CD 롬 - 40배속
평균 액세스 시간	DVD 롬 95ms CD 롬 - 80ms
데이터 전송 속도	DVD롬 - 21,600 KB/sec CD롬 - 6,000 KB/sec
버퍼 메모리	512KB
내용물	영문 매뉴얼, 파워DVD 3.0, 드라이버 디스켓
코드프리	안됨
값	14만원
문의	유니코시스템(02)3273-1808 www.uniko.co.kr

지금까지 나온 제품들 중 가장 빠른 편에 속한다. DVD롬 타이틀에서 데이터를 찾아내는 속도 역시 다른 제품보다 빠르다. 파워 DVD 3.0을 번들로 준다. 파이오니어 제품답게 디지털 출력단자가 없고, 아직까지는 코드프리 펌웨어나 유틸리티가 나오지 않았다.

크리에이티브 1240E

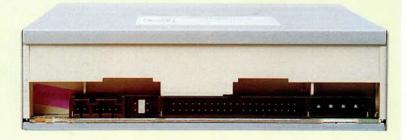
드라이브 읽기 속도	DVD롬 - 12배속 CD롬 - 40배속
평균 액세스 시간	DVD롬 - 130ms CD롬 - 110ms
데이터 전송 속도	DVD롬 - 16,244KB/sec CD롬 - 6,000KB/sec
버퍼 메모리	512KB
내용물	영문매뉴얼, 크리에이티브사의 라바! 플레이어 2.01, 드라이버 디스켓
코드프리	3×14 PRC-1 패치 펌웨어
값	10만 5천원
문의	유니코시스템(02)3273-1808 www.uniko.co.kr

DVD롬 타이틀에서 데이터를 찾아내는 속도가 12배속 제품들 가운데 조금 느린 편이지만 크게 차이를 느낄 만큼은 아니다. 크리에이티브사가 만든 DVD 전용 소프트웨어 플레이 프로그램 '라바!'를 번들로 주고, RPC-1 유틸리티를 써서 코드 프리 할 수 있다.

LG DRD-8210B

드라이브 읽기 속도	DVD롬 - 12배속 CD 롬 - 40배속
평균 액세스 시간	DVD 롬 - 120ms CD 롬 - 100ms
데이터 전송 속도	DVD롬 - 16,244KB/sec CD롬 - 6,000KB/sec
버퍼 메모리	512KB
내용물	한글 매뉴얼, 파워DVD 2.5, 드라이버 디스켓
코드프리	RPCMAN 유틸리티 이용
값	12만원
문의	유니코시스템(02)3273-1808 www.uniko.co.kr

전체적으로 무난한 성능을 지닌 이 제품은 한글 매뉴얼과 파워 DVD 2.5 번들 프로그램 등을 함께 담았다. 전용 유틸리티 RPCMAN을 써서 지역코드 이용 횟수를 리셋 할 수 있지만 몇 번이나 쓸 수 있는지는 확인되지 않았다.♡

10, 20만원대 USB 평판 스캐너 10가지

값 절반으로 줄이고 1,200dpi도 깔끔하게 담아내

인터넷 홈페이지와 디지털 이미지에 대한 관심이 많아지면서 갖가지 문서, 사진 심지어 생활 용품까지 척척 읽어내는 스캐너의 인기가 높아지고 있다. USB 인터페이스와 CCD, CIS 센서를 단 10~20만원 대 제품 10가지를 모아 제대로 색을 잡아내는지 어떤 특징을 지녔는지 등을 꼼꼼히 따져 보았다.

김홍철/테크노아 테크니컬 라이터(muphy@technoa.co.kr)
민은식/본지 기자(coinlock@ilovepc.co.kr)

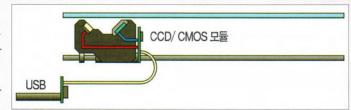
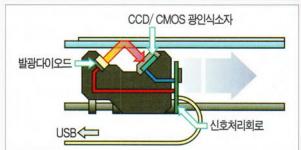
값이 비싸 전문가들만 쓰는 줄 알았던 스캐너가 생활 속을 파고 들고 있다. 홈페이지나 디지털 이미지 제작에 대한 관심이 어느 때 보다 뜨겁기 때문이다. 또한 CIS 센서, USB 인터페이스 등을 달고 나오면서 성능이 높으면서도 값이 10~20만원 대로 떨어져 많은 이들의 눈길을 끌고 있다. 문서나 사진 뿐 아니라 그래픽카드나 생활 용품 등의 입체 물체까지도 스캐너에 올려 놓고 이미지를 뜨는 이들이 늘면서 디지털 카메라 못지 않은 인기를 누리고 있다.

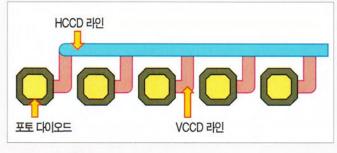
이번 벤치마크 테스트에서는 이용자들이 가장 많이 찾는 10~20만원 대 USB 평판 스캐너 10가지를 모아 어떤 특징을 지녔는지, 색감은 어떤지 등을 비교해보았다. 테스트는 디자인, 컬러 해상도, 흑백 해상도, 색감, 스캔 속도, 입체물 스캔 등 8가지로 자세히 나누어 진행했다.

평판 스캐너 이렇게 생겼다

최근 나오는 평판(flat-bed) 스캐너는 CCD(charged couoled device), CIS(contact image sensor) 등의 인식 소자의 발전으로 성능이 많이 좋아졌다. 구조가 단순해지고 에러가 적게 날 뿐 아니라 한 번에 적색, 녹색, 파란색을 모두 읽어들이는 '원패스' 기술을 써서 스캔 속도가 전보다 3배 정도 빨라졌다.

평판 스캐너의 원리는 간단하다. 유리판 위에 놓인 물체를 한 줄로 된 센서가 지나가면서 차례차례 빛을 읽어들여 이를 디지털 데이터로 저장하는 것이다.

센서의 발광 다이오드에서 나온 빛은 스캔하려는 물체에 반사되어 광 인식 소자로 들어간다. 광 인식 소자는 받은 빛을 세기에 따라 전류로 바꿔 신호 처리 회로로 보낸다. 신호 처리 회로는 이 신호를 정리해 PC으로 전해준다. 화상 인식 소자로는 대부분 CCD가 쓰인다. CMOS도 쓰이기는 하지만 노이즈가 많이 들어가기 때문에 별로 인기가 없다.

스캐너 동작 과정

CCD는 1969년 벨 연구소의 보일 스미스가 제안한 규격으로 영상 신호를 전기 신호로 바꿔주는 '전자 눈' 역할을 한다. 반도체 기술이 발전하면서 CCD도 쓰임새가 폭넓게 늘어났고, 영상 입력을 하는 분야에서 특히 많이 쓰인다.

기본 구조는 간단하다. CCD는 포토 다이오드와 HCCD 라인을 이어주는 VCCD 라인으로 이루어졌다. 포토 다이오드는 빛의 세기에 따라 전하를 만들고 VCCD 라인은 포토 다이오드가 만든 전하를 HCCD 라인으로 전해준다.

1. 물체에 반사된 빛은 포토 다이오드로 들어간다. 포토 다이오드는 세기에 맞게 전하를 만들어낸다.

2. 전하량은 빛의 세기에 비례하기 때문에 빛을 많이 받은 소자에서는 많은 전하가 생긴다.

3. 전하는 VCCD 라인으로 간 다음 HCCD 라인으로 들어갈 때까지 기다린다.

4. HCCD 라인을 탄 전하는 회로로 이동해서 화상을 만들어 낸다. 디지털카메라는 어레이(array) 방식을 써서 한 번에 전체 화면을 만들지만, 스캐너는 선형(liner) 방식이기 때문에 한 번에 한 줄을 그려낸다. CCD를 담은 센서가 조금씩 움직이면서 물체 전체를 스캔한다.

테스트 스캐너 10가지

1 아그파 스냅스캔 e20

스냅스캔 e20은 스캐너 초보자를 위해서 만든 제품으로서 둥글둥글하고 조그맣게 디자인했다. 요즘 많이 선보이는 둥글둥글한 PC 케이스와 잘 어울린다. 스캐너 덮개 앞의 튀어나온 곳을 반투명으로 만들어 디자인 포인트를 줬다. 이 뚜껑을 여러 색으로 바꿀 수 있는 점도 눈에 띈다. 알기 쉽게 한글로 된 설명서가 들어 있어 초보자들에게 편하다.

2 아그파 스냅스캔 e40

스냅스캔 e40은 초보자보다는 스캐너를 써본 이들에게 좋은 제품이다. 1,200×2,400dpi의 높은 해상도로 스캔하는 CCD를 달아 깨끗한 그림을 얻을 수 있다. e20과 달리 e40은 크고 날카로운 모양을 지녔지만 무겁다는 느낌은 들지 않는다.

e20처럼 앞 부분의 뚜껑을 여러 색으로 바꿀 수 있고, 한글 설명서가 들어있다. 하지만 소프트웨어는 한글이 아닌 영어로 되어있다.

3 캐논 캐노스캔 N656U

캐논 캐노스캔 N656U는 N1220U 모델과 거의 비슷하다. 색깔이 좀 더 은회색에 가깝고, 스캔 해상도가 600×1,200dpi로 좀 떨어질 뿐이다. 제품 디자인과 크기 등이 거의 똑같기 때문에 겉으로 봐서는 두 모델을 구분하기 힘들다.

CIS 센서를 달아 덩치를 크게 줄였고, 따로 전원 어댑터를 꽂지 않아도 쓸 수 있어 휴대용으로도 손색이 없다.

4 캐논 캐노스캔 N1220U

눈에 띄는 제품이다. 다른 스캐너와 달리 플라스틱이 아닌 알루미늄 합금으로 된 케이스를 썼고, 두께가 매우 얇다. 캐노스캔 N1220U가 다른 제품의 절반 정도로 얇은 것은 CCD 대신 덩치가 작은 CIS 센서를 썼기 때문이다.

전원 어댑터를 꽂지 않아도 되고, 세워서 스캔할 수 있는 받침대를 함께 주기 때문에 들고 다니면서 써도 별로 불편하지 않다. 무게도 적게 나간다. 제품 앞에 스캔 소프트웨어를 한 번에 띄울 수 있는 버튼이 달렸다. 광학 해상도가 1,200×2,400dpi로 아그파 스냅스캔 e40과 함께 테스트 제품 중 제일 높다.

5 엡손 퍼펙션 640U

엡손 퍼펙션 시리즈의 최신 모델이다. 이제까지의 엡손 제품들은 줄곧 직육면체 모양의 베이지색을 썼지만 640U는 유선형 디자인으로 부드러운 느낌을 주고, 베이지색과 다크 그레이의 투톤 컬러를 써서 멋스럽다. 하지만 덩치는 전보다 좀 커졌다.

제품 앞에 스캔, 복사, e-메일 소프트웨어를 바로 띄울 수 있게 버튼을 달아놓았다. 광학 해상도는 600×2,400dpi이고, USB 인터페이스만을 쓴다.

테스트 제품들의 제원

제품명	아그파 스냅스캔 e20	아그파 스냅스캔 e40	캐논 캐노스캔 N656U	캐논 캐노스캔 N1220U	엡손 퍼펙션 640U
스캔 타입	1패스, 컬러CCD, 플랫베드	1패스, 컬러CCD, 플랫베드	1패스, 컬러CCD, 플랫베드	1패스, 컬러CCD, 플랫베드	1패스, 컬러CCD, 플랫베드
화상인식 소자	CCD	CCD	CIS	CIS	CCD
광학 해상도(dpi)	600×1,200	1,200×2,400	600×1,200	1,200×2,400	600×2,400
최대 해상도(dpi)	9,600×9,600	9,600×9,600	9,600×9,600	9,600×9,600	9,600×9,600
스캔 속도(컬러)	14ms/라인 이하	23ms/라인 이하	16ms/라인 이하	16ms/라인 이하	16ms/라인 이하
스캔 속도(그레이)	5ms/라인 이하	8ms/라인 이하	6ms/라인 이하	6ms/라인 이하	5.3ms/라인 이하
스캔 속도(흑백)	5ms/라인 이하	8ms/라인 이하	6ms/라인 이하	6ms/라인 이하	5.3ms/라인 이하
스캔 넓이	216×297mm	216×297 mm	216×297mm	216×297mm	216×297mm
광원	콜드 캐소드	콜드 캐소드	3색 LED	3색 LED	콜드 캐소드
인터페이스	USB	USB	USB	USB	USB
이용 전력	25W 이하	25W 이하	2.5W 이하	2.5W 이하	25W 이하
크기 (가로, 세로, 높이)	423×273×70mm	501×337×94mm	373×256×34mm	373×256×34mm	435×269×93
트웨인 드라이버	스캔와이즈	스캔와이즈	스캔기어	스캔기어	엡손 트웨인
값	12만원	28만원	17만7천원	24만9천원	24만원
문의	무창인포텍(02)711-0805	무창인포텍(02)711-0805	롯데캐논(080)987-8585	롯데캐논(080)987-8585	엡손코리아(02)553-3515

6 HP 스캔젯 3400C

다른 제품이 USB 포트만 달아놓은 것과 달리 HP 스캔젯 3400C와 4300C는 패러럴 포트를 함께 지녀 오래된 PC를 지닌 이들도 쓸 수 있다.

스캔젯 3400C는 푸른색 반투명 케이스다. 플라스틱 안쪽의 금형도 반투명하게 해서 세련된 무늬를 만들어 놓았다. 스캔, 복사, e-메일 소프트웨어를 바로 띄울 수 있는 버튼들을 앞에 달았다.

광학 해상도는 600×1,200dpi이고, 화상인식 소자로는 CCD를 썼다.

7 HP 스캔젯 4300C

스캔젯 4300C는 기본 스캐닝 엔진은 3400C와 같지만 디자인과 편의성에서 차이가 난다. 겉 색깔은 회색 빛이 나는 단색으로 되어 있지만 매우 날렵하게 디자인해 세련돼 보인다. 3400C와 제원이 비슷하지만 앞에 달린 버튼이 더 많고, 스캐너 상태를 알려주는 점멸등이 있다.

광학 해상도는 600×1,200dpi이고, 화상인식 소자로는 CCD를 썼다.

테스트 제품들의 제원

제품명	HP 스캔젯 3400C	HP 스캔젯 4300C	마이크로텍 스캔메이커 3600	마이크로텍 스캔메이커 3700	플러스텍 옵틱프로 1248U
스캔 타입	1패스, 컬러CCD, 플랫베드	1패스, 컬러CCD, 플랫베드	1패스, 컬러CCD, 플랫베드	1패스, 컬러CCD, 플랫베드	1패스, 컬러CCD, 플랫베드
화상인식 소자	CCD	CCD	CCD	CCD	CCD
광학 해상도(dpi)	600×1,200	600×1,200	600×1,200	600×1,200	600×1,200
최대 해상도(dpi)	9,600×9,600	9,600×9,600	9,600×9,600	9,600×9,600	9,600×9,600
스캔 속도(컬러)	31ms/라인 이하	31ms/라인 이하	15ms/라인 이하	15ms/라인 이하	23ms/라인 이하
스캔 속도(그레이)	14ms/라인 이하	14ms/라인 이하	5ms/라인 이하	5ms/라인 이하	6.3ms/라인 이하
스캔 속도(흑백)	14ms/라인 이하	14ms/라인 이하	5ms/라인 이하	5ms/라인 이하	6.3ms/라인 이하
스캔 넓이	216×297mm	216×297mm	216×297mm	216×297mm	216×297mm
광원	콜드 캐소드	콜드 캐소드	콜드 캐소드	콜드 캐소드	콜드 캐소드
인터페이스	USB, 패러렐	USB, 패러렐	USB	USB	USB
이용 전력	19W 이하	19W 이하	19W 이하	19W 이하	13.2W 이하
크기 (가로, 세로, 높이)	495×305×94mm	495×305×94mm	510×290×117mm	510×290×117mm	417×258×81mm
트웨인 드라이버	프리시전스캔 LTX	프리시전스캔 LTX	스캔위자드 5	스캔위자드 5	플러스텍 트웨인
값	17만5천원	23만원	14만원	19만9천원	15만원
문의	한국HP(02)3270-0700	한국HP(02)3270-0700	아침정보기술 (02)793-4070~1	아침정보기술 (02)793-4070~1	인비테크(02)705-0713

8 마이크로텍 스캔메이커 3600

마이크로텍 스캔메이커 3600은 값 싼 스캐너를 찾는 초보자를 위한 제품이다. 디자인이 매우 단순하고, 퀵 스캔 등의 버튼을 달지 않았다. 부드러운 디자인이지만 그다지 세련되지는 않다. 저가형 제품이지만 600dpi 광학 해상도의 CCD를 넣어 깨끗한 스캔을 할 수 있다.

제품 뒤에 필름 스캐너를 연결하는 커넥터와 USB 포트를 지녔다. 또한 다른 제품에는 없는 전원 스위치가 있다.

9 마이크로텍 스캔메이커 3700

스캔메이커 3700은 3600에 몇가지 재주를 추가한 제품이다. CCD 센서를 고정할 수 있는 락(lock)을 달았고, 앞에 퀵 스캔 버튼을 넣어 편의성을 살렸다. 그밖의 제원은 같다. 둥글둥글한 유선형 디자인을 했지만 귀엽거나 날렵해 보이지는 않는다.

광학 해상도는 600×1,200dpi이고, 화상인식 소자로는 CCD를 썼다. 필름 스캐너를 연결하는 커넥터와 다른 제품에는 없는 전원 스위치를 지녔다.

10 플러스텍 옵틱프로 1248U

저가형 시장을 겨냥한 제품이라 많은 재주를 지니지는 못했다. 600dpi의 높은 광학 해상도와 USB 인터페이스 등은 괜찮지만 디자인이 다른 제품보다 투박하고, 퀵 스캔 버튼 등도 있지 않다. 덩치는 작은 편이고, 전력도 조금만 쓴다.

다른 제품처럼 화상 인식 소자로 CCD를 썼고, 최대 해상도는 9,600×9,600dpi다. 다른 제품과 달리 USB 포트 대신 붙박이 USB 케이블이 달려 있다.

test1 트웨인 소프트웨어 편의성

스캐닝 소프트웨어들은 트웨인(TWAIN) 호환 드라이버를 이용해 이미지를 불러들인다. 따라서 트웨인 드라이버의 이용 편의성, 재주는 스캐너를 쓰는 데 매우 중요하다. 테스트 제품 중 같은 회사에서 나온 것들은 소프트웨어도 같기 때문에 합쳐서 다뤘다.

아그파 스냅스캔 e20 · e30-스캔와이즈

고급형 제품을 많이 만들어왔던 아그파사답게 드라이버 소프트웨어 또한 세련된 인터페이스를 지녔다. e20 · e40 제품이 전문가를 위한 제품이 아닌 만큼 소프트웨어도 초보자가 쓰기 편하게 되어 있다. 오른쪽 윗 부분에 간단한 기본 툴들이 있고, 왼쪽에는 스캐닝을 차례대로 진행할 수 있는 메뉴가 있다.

트웨인 드라이버 소프트웨어는 영어로 되어있고, 그밖의 다른 프로그램도 모두 한글이 아닌 점이 걸린다. 하지만 한 눈에 어떤 메뉴인지 알 수 있어 큰 문제는 안 된다.

캐논 캐노스캔 N656U · N1220U-스캔 기어

다른 소프트웨어와 달리 드라이버를 깔 때 함께 설치되기 때문에 따로 손보지 않아도 된다. 스캔 기어는 제품 디자인과 달리 좀 수수한 편이다. 왼쪽 윗 부분에 기본 설정 버튼들이 있고, 오른쪽에 자세한 조정 메뉴가 있다.

인터페이스는 좀 떨어지지만 필요한 재주는 다 들어있다. 메뉴와 글이 모두 한글로 되어있어 초보자도 문제 없이 쓸 수 있고, 소프트웨어의 덩치가 작아 시스템에 부담을 덜 준다.

엡손 퍼펙션 640U-엡손 트웨인

초보자가 쓰기 편하게 메뉴를 꾸몄다. 엡손 트웨인을 띄우면 스캐너가 올려진 물체를 알아서 스캐닝을 한다. 일일이 무엇인가를 정하거나 눌러줄 필요가 없어 편하기는 하지만 해상도나 스캔 모드를 직접 정해야 할 때는 답답하다. 이 때는 취소 버튼을 눌러 수동 모드로 들어갈 수 있다.

소프트웨어 자체의 재주는 빠진 것이 없지만 버튼의 위치가 정돈되어 있지 않아서 복잡한 느낌을 준다. 하지만 모든 메뉴가 한글로 되어 있고, 뛰어난 이미지 보정 능력을 지녔다는 점은 높이 살 만하다.

HP 스캔젯 3400C · 4300-프리시전스캔 LTX

3400C, 4300C에 들어간 트웨인 드라이버 소프트웨어는 이제까지 HP 제품에 들어있던 '데스크스캔'과 크게 다르다. 데스크스캔은 모든 설정을 이용자가 직접 정할 수 있었지만 프리시전스캔 LTX는 많은 부분을 감춰놓았고, 대부분을 소프트웨어가 직접 진행하게 했다. 초보자를 위한 것으로 보인다.

기본 메뉴는 출력 방법과 크기를 조정하는 것 밖에 없다. 그 밖의 것은 위에 있는 메뉴 안에 들어있어 일일이 만지기가 좀 번거롭다. 또한 한 장을 스캔하면 창이 닫히기 때문에 다시 소프트웨어를 띄워야 한다. 모든 메뉴는 한글로 되어 있다.

마이크로텍 스캔메이커 3600 · 3700-스캔위자드 5

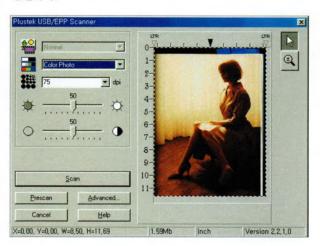
스캐너의 디자인은 투박하지만 소프트웨어 인터페이스는 매우 세련됐다. 윈도우즈에 들어있는 색상이 아닌 따로 지닌 색상을 이용하기 때문에 메뉴 안에서 색상을 직접 정해 줄 수 있고, 잘 정돈된 인터페이스를 지녔다.

버튼이 아이콘으로 되어 있지 않고, 소프트웨어가 영어여서 초보자가 쓰기는 좀 어렵다. 하지만 유통 회사인 아침정보기술 홈페이지에 들어가 한글 스캔위저드를 내려 받을 수 있다.

간단한 인터페이스이면서 필요한 모든 재주를 지녀 높은 점수를 줄 만하다. 초보자들에게는 좀 어려울 수 있지만 한 두번 정도 써보면 금방 익숙해질 것이다.

플러스텍 옵틱프로 1248U-플러스텍 트웨인

플러스텍 트웨인의 인터페이스는 매우 수수하지만 필요한 재주는 골고루 지녔다. 왼쪽 화면에서 갖가지 설정을 조정하고 오른쪽의 화면에서 스캔 영역을 정하는 구조로 이루어졌다. 어드밴스트 버튼을 누르면 자세한 설정을 할 수 있다.

메뉴는 초보자용이라고 하기에는 좀 어려운 편이다. 지나치게 자세한 설정과 이들은 간단하게 만들어주는 도구가 없어 좀 불편하다.

제품	소프트웨어	소프트웨어 편의성
아그파 스냅스캔 e20	스캔와이즈	♥♥♥♥♥
아그파 스냅스캔 e40		
캐논 캐노스캔 N656U	스캔기어	♥♥♥♥
캐논 캐노스캔 N1220U		
엡손 퍼펙션 640U	엡손 트웨인	♥♥♥♥
HP 스캔젯 3400C	프리시전스캔 LTX	♥♥♥
HP 스캔젯 4300C		
마이크로텍 스캔메이커 3600	스캔위자드 5	♥♥♥♥♥
마이크로텍 스캔메이커 3700		
플러스텍 옵틱프로 1248U	플러스텍 트웨인	♥♥♥

트웨인 드라이버 소프트웨어를 따진 점수. 5점이 만점이다.

1패스 방식이란?

CCD의 집적도가 낮았을 때는 높은 해상도를 얻기 위해 특별한 방법을 써야 했다. 적색, 녹색, 파란색을 따로따로 읽어들인 것이다. 따라서 같은 CCD로도 3배 높은 해상도로 스캔할 수 있었다. 하지만 이 방법은 스캐너가 물체를 3번 읽기 때문에 속도가 느리다는 문제가 있었다. 요즘 나오는 CCD는 밀도가 높아지고, 생산 비용이 떨어져 한 번에 적색, 녹색, 파란색을 읽어내는 '1패스 방식'을 쓴다.

하드웨어 편의성

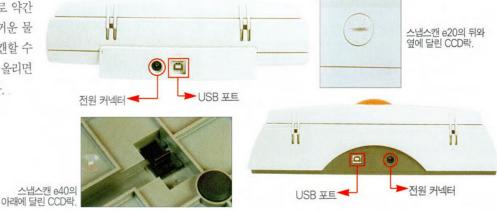
스캐너에는 보통 갖가지 버튼과 인터페이스 커넥터 등이 달려 있다. 따로 프로그램을 띄우지 않아도 한 번에 스캔이나 복사를 할 수 있다. 스캔은 물체의 이미지를 파일로 저장시키는 것이고, 복사는 이를 프린터로 보내 종이에 찍어내는 것이다. 문서를 스캔한 다음 프린터로 뽑으면 복사기가 따로 필요 없다. 테스트 제품들이 얼마나 쓰기 편하게 되어 있는지 따져보았다.

아그파 스냅스캔 e20 · e40

스냅스캔 e20 · e40은 달린 것이 거의 없어 단순하다. 전원 어댑터와 USB 케이블만 연결하면 된다. 전원 스위치도 없기 때문에 PC를 켜면 알아서 전원이 들어간다. CCD 락을 걸어놓았다면 이것을 풀기만 하면 된다.

덮개를 열고 위로 약간 들 수 있고, 좀 두꺼운 물건도 올려 놓고 스캔할 수 있다. 하지만 너무 올리면 덮개가 아예 빠진다.

스냅스캔 e20의 뒤와 옆에 달린 CCD락.

스냅스캔 e40의 아래에 달린 CCD락.

캐논 캐노스캔 N656U · N1220U

가장 눈길을 끄는 제품이다. 퀵 스캔 버튼을 앞에 두어서 스캐닝 소프트웨어를 한 번에 띄울 수 있어 편하다. 또한 'Z리드'(Z-lid)라는 기술을 써서 덮개가 Z자 모양으로 들린다. 따라서 꽤 두꺼운 물체를 올려 놓고도 덮개를 평평하게 닫을 수 있다. 다른 제품에도 두꺼운 물체를 올려놓을 수는 있지만 대부분 덮개가 빠져버린다.

제품 박스에 들어 있는 받침대를 끼우면 세워 놓고 쓸 수도 있다. 완전 수직이 아닌 5도 정도 기울어 있기 때문에 얇은 문서 등은 스캐너를 세워둔 채로 스캔할 수 있다. 또 하나의 특징은 전원 케이블을 연결하지 않아도 된다는 것이다. 이용 전력이 2.5W 밖에 안되기 때문에 USB 케이블에서 필요한 전력을 받아 쓴다. 편의성에서는 만점을 받을 만하다.

캐논스캔 시리즈는 앞, 뒤, 아래 등이 모두 닮았다.

캐논스캔 시리즈의 CCD락.

엡손 퍼펙션 640U

이 제품의 특징은 CCD 락에 있다. CCD 어레이를 잠금으로 놓으면 락 스위치가 전원 커넥터를 가린다. CCD가 고정된 상태에서 전원을 넣으면 CCD 어레이가 움직이려는 것을 강제로 막기 때문에 '드르르르' 거리는 소리가 나면서 제품이 망가질 수 있다. 이 제품은 그런 고장을 막기 위해 락을 걸면 전원 커넥터가 막히게 해놓았다. 또한 두꺼운 물체도 스캔할 수 있게 덮개에 신경을 썼다.

앞에 달린 세 개의 버튼은 스캔, 복사, e-메일 등의 소프트웨어를 띄워준다. 스캔 버튼을 누르면 트웨인 드라이버가 아닌 허브(hub) 역할을 하는 스마트 패널이 떠서 이용자가 쉽게 쓸 수 있게 해준다. 또한 복사 버튼을 누르면 복사 유틸리티가 나와 간단한 복사기로 쓸 수 있다.

퍼펙션 640U의 앞, 뒤 모습. CCD락을 잠그면 전원 커넥터가 가린다.

HP 스캔젯 3400C

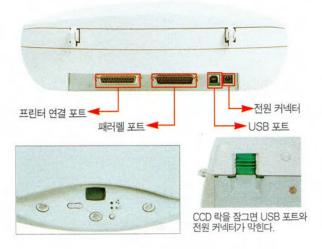
스캐너 덮개가 몇 cm 들려 약간 두꺼운 물체도 거뜬히 스캔할 수 있다. 재미있는 것은 뒷면이다. CCD 락을 걸면 전원 커넥터와 USB 포트를 막는다. 엡손 퍼펙션 640U처럼 CCD가 잠겨 있을 때 전원을 연결하지 못하게 한 아이디어 장치다. 그 옆에는 USB 포트 뿐 아니라 패러럴 포트도 있다. USB 포트가 없는 오래된 PC를 가진 이들도 쓸 수 있게 한 것이다.

제품 앞에 달린 버튼 세 개는 스캔, 복사, e-메일 소프트웨어를 바로 띄워주는 역할을 한다. 스캔 버튼을 누르면 트웨인 소프트웨어인 프리시전스캔 LTX가, 복사 버튼을 누르면 복사를 손쉽게 할 수 있게 도와주는 소프트웨어가 뜬다.

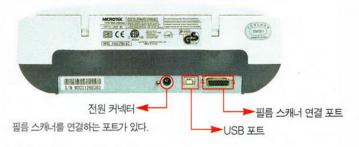
스캔젯 3400C의 뒷면과 아래에 달린 CCD락, 앞의 버튼들.

HP 스캔젯 4300C

스캔젯 3400C와 거의 비슷하다. 뒷면은 완전히 똑같고, 버튼을 눌러서 띄우는 소프트웨어도 엇비슷하다. 다른 점은 버튼이 좀 많고, LCD 창까지 달려있다는 것이다. 이는 복사할 때 큰 도움이 된다. +, - 버튼으로 정한 복사할 양을 LCD 창에서 보여준다. 그 옆에 달린 조그만 버튼들은 흑백/컬러를 정하는 것이다. 3400C보다 편하게 복사를 할 수 있다.

CCD 락을 잠그면 USB 포트와 전원 커넥터가 막힌다.

마이크로텍 스캔메이커 3600

스캔메이커 3600은 매우 단순한 구조다. CCD 락, 퀵 스캔 버튼이 없다. 하지만 다른 제품에는 없는 전원 스위치는 달아놓았다. 대부분의 USB 장치들은 PC에 전원이 들어오면 함께 켜지는 방식이라 전원 스위치가 없다. 하지만 스캐너는 항상 쓰는 제품이 아니기 때문에 쓸 때만 켤 수 있는 것이 좋다. 또한 덮개를 들어 두꺼운 물체를 스캔할 수 있다.

필름 스캐너를 연결하는 포트가 있다.

마이크로텍 스캔메이커 3700

기본은 스캔메이커 3600과 거의 비슷하지만 CCD 락과 퀵 스캔 버튼 등을 달아 놓았다. 스캐너의 옆에 있는 CCD 락은 걸려있는 상태와 그렇지 않은 때가 잘 구분이 안 간다. 전원 스위치가 있는 것은 장점이다.

스캔, 복사, e-메일 소프트웨어를 바로 띄울 수 있는 버튼이 있다. 스캔 버튼을 누르면 스캐너에 들어있는 원고를 스캔해서 my images 폴더에 저장한다.

스캔메이커 3600과 달리 퀵 버튼과 CCD락이 달렸다.

CCD 락?

CCD는 매우 예민한 장치로서, 스캐너를 들거나 옮길 때 흔들리면 망가질 수 있다. 이를 막기 위해 대부분의 스캐너에는 CCD 장치를 고정해주는 락(lock)이 제품 아래나 뒤에 달렸다. 어떤 제품에는 이것이 빠진 것도 있다. 이런 제품은 락이 없어도 CCD가 흔들리지 않게 하기 위해 약간 빽빽하게 만들어서 스캔 속도가 느린 편이다.

플러스텍 옵틱프로 1248U

마이크로텍 제품처럼 퀵 스캔 버튼, CCD 락 버튼이 모두 없다. USB 케이블이 본체에 붙박이로 연결되어 있어 케이블이 망가졌을 때 스캐너 자체를 애프터서비스 받아야 한다. 덮개가 위로 약간 들리기 때문에 두꺼운 물체를 얹어 놓고 스캔할 수 있다. 하지만 조심하지 않으면 덮개가 빠져 버린다. 빠진 덮개는 손쉽게 다시 꽂을 수 있다.

다른 제품과 달리 USB 케이블이 붙박이 되었다.

제품	하드웨어 편의성
아그파 스냅스캔 e20	♥♥♥
아그파 스냅스캔 e40	♥♥♥
캐논 캐노스캔 N656U	♥♥♥♥♥
캐논 캐노스캔 N1220U	♥♥♥♥♥
엡손 퍼펙션 640U	♥♥♥♥
HP 스캔젯 3400C	♥♥♥
HP 스캔젯 4300C	♥♥♥♥
마이크로텍 스캔메이커 3600	♥♥♥
마이크로텍 스캔메이커 3700	♥♥♥♥
플러스텍 옵틱프로 1248U	♥♥

하드웨어 편의성을 따진 점수. 5점이 만점이다.

test3 해상도

해상도에는 스캐너 안에 달려 있는 CCD의 센서 개수와 받아들일 수 있는 최대 넓이로 계산하는 광학 해상도와, 프로세서나 소프트웨어의 도움을 받아 잡아내는 정보의 양을 뜻하는 최대 해상도가 있다. 최대 해상도는 단순히 픽셀 수만을 늘리는 것이어서 실제 선명도와는 거리가 멀다.

스캐너의 광학 해상도가 좋아야 세밀하게 물체를 스캔해 낼 수 있다. 테스트 제품에는 600과 1200dpi 제품이 섞여 있다. 값이 싼 제품은 대부분 600dpi다. 이들이 해상도에 맞게 제대로 스캔할 수 있는지 알아보기 위해 테스트를 해보았다.

테스트는 컬러, 흑백 두가지 사진을 150, 300, 600, 1200dpi로 각각 맞춘 다음 스캐닝해 사진을 원본과 비교해 보았다. 150dpi 정도의 낮은 해상도에서는 물결 현상이 많이 나타나므로 이것이 보이지 않는 제품이 좋은 것이다. 높은 해상도에서는 망점의 표현 능력과 화면이 얼마나 고른가가 중요하다. 센서의 안정성이 떨어져서 조금이라도 떨리면 스캔 화면에 조금씩 줄이 간다. 또한 망점의 표현 능력이 떨어지면 아예 뭉개져 화질이 떨어진다.

컬러 사진 테스트에서는 패션 잡지 바자(BAZAAR) 2월호의 '돌체 앤 가바 크리스크로스' 드레스를 입고 있는 맥라이언의 사진을, 흑백 테스트에서는 같은 책에 있는 '랄프 로렌'의 드레스를 입은 맥라이언의 사진을 썼다. 정확한 비교를 위해 원본 사진을 드럼 스캔한 것을 함께 실었다. 드럼 스캐너는 인쇄소 등에서 쓰이는 전문가를 위한 헬사의 'DC3800'이다.

또한 높은 해상도의 그림은 크기를 줄이지 않고, 한 부분을 잘라 실었다. 높은 해상도로 스캔한 것을 줄여서 실으면 정확한 비교를 할 수 없기 때문이다.

망점이란?

인쇄물은 대부분 CMYK라 불리는 시안(청녹색), 마젠타(자주색), 옐로우(노란색), 블랙(검은색)의 4색을 기본으로 한다. 인쇄를 할 때는 잉크의 농도를 직접 조정할 수 없기 때문에 대신 색상이 찍히는 점의 크기를 바꾸어 농도를 표현한다. 인쇄물을 확대해서 보면 색상별로 점이 늘어서 있는 것을 볼 수 있다. 이 점이 망점이다.

컬러사진 해상도

• 아그파 스냅스캔 e20

높은 해상도에서는 매우 깔끔하지만 낮은 해상도에서 물결 현상이 조금 생긴다. 약간 진하게 스캐닝이 되는 듯 하다.

• 아그파 스냅스캔 e40

낮은 해상도에서 약간의 물결 현상이 나타나는 것과 색상이 진한 것은 e20과 비슷하지만 600dpi와 1,200dpi의 높은 해상도에서는 e20보다 훨씬 깔끔하게 나왔다. 이 제품의 광학 해상도가 1,200dpi인 만큼 높은 해상도에서의 성능이 돋보인다.

• 캐논 캐노스캔 N656U

낮은 해상도에서는 매우 깔끔하게 스캔했다. 물결 현상도 보이지 않고 화면의 밝기 또한 만족스럽다. 600dpi 이상의 높은 해상도에서 화면이 선명하지 못하다는 점은 눈에 걸린다.

• 캐논 캐노스캔 N1220U

낮은 해상도에서 아주 약간 물결 현상이 나타난다. 밝기는 만족스러운 편이고, 광학 해상도가 높은 제품인만큼 높은 해상도에서 성능이 두드러진다. 아그파 스냅스캔 e40과 함께 높은 해상도에서 가장 뛰어난 성능을 보여준다.

• **엡손 퍼펙션 640U**

매우 좋은 화질을 보여준다. 낮은 해상도에서는 물결 현상이나 번짐이 전혀 없이 깔끔하다. 높은 해상도에서는 광학 해상도가 600dpi 밖에 안되기 때문에 1,200dpi보다는 떨어지지만 흠집을 잡기 어렵다.

• **HP 스캔젯 3400C**

화면이 좀 어두운 편이고, 낮은 해상도에서 물결 현상이 약간 나타난다. 하지만 높은 해상도에서는 만족할 만한 화질을 보여준다.

• **HP 스캔젯 4300C**

전체적으로 약간 밝을 뿐 HP 스캔젯 3400C와 거의 비슷하다.

• **마이크로텍 스캔메이커 3600**

낮은 해상도에서는 물결 현상이 아주 조금 있기는 하지만 만족스러운 편이다. 하지만 높은 해상도에서는 그다지 깨끗한 결과가 나오지 않았다.

• **마이크로텍 스캔메이커 3700**

화면이 약간 밝을 뿐 스캔메이커 3600과 비슷하다.

• **플러스텍 옵틱프로 1248U**

화면이 약간 어둡고 파란 색이 강하긴 하지만 낮은 해상도에서는 물결 현상이나 떨림이 없이 깨끗하다. 높은 해상도에서는 광학 해상도의 한계로 그다지 좋은 결과를 내지 못했다.

제품	컬러/낮은 해상도	컬러/ 높은 해상도
아그파 스냅스캔 e20	♥♥♥	♥♥♥♥
아그파 스냅스캔 e40	♥♥♥	♥♥♥♥♥
캐논 캐노스캔 N656U	♥♥♥♥	♥♥♥
캐논 캐노스캔 N1220U	♥♥♥♥	♥♥♥♥♥
엡손 퍼펙션 640U	♥♥♥♥♥	♥♥♥♥
HP 스캔젯 3400C	♥♥♥	♥♥♥♥
HP 스캔젯 4300C	♥♥♥	♥♥♥♥
마이크로텍 스캔메이커 3600	♥♥♥♥	♥♥♥
마이크로텍 스캔메이커 3700	♥♥♥♥	♥♥♥
플러스텍 옵틱프로 1248U	♥♥♥♥	♥♥♥

컬러 사진 해상도 테스트 결과. 5점이 만점이다.

1 150dpi 컬러 사진

드럼 스캐너

아그파 스냅스캔 e20

아그파 스냅스캔 e40

캐논 캐노스캔 N656U

캐논 캐노스캔 N1220U

엡손 퍼펙션 640U

HP 스캔젯 3400C

HP 스캔젯 4300C

마이크로텍 스캔메이커 3600

마이크로텍 스캔메이커 3700

플러스텍 옵틱프로 1248U

2 300dpi 컬러 사진

드럼 스캐너

아그파 스냅스캔 e20

아그파 스냅스캔 e40

캐논 캐노스캔 N656U

캐논 캐노스캔 N1220U

엡손 퍼펙션 640U

HP 스캔젯 3400C

HP 스캔젯 4300C

마이크로텍 스캔메이커 3600

마이크로텍 스캔메이커 3700

플러스텍 옵틱프로 1248U

3 600dpi 컬러 사진

드럼 스캐너

아그파 스냅스캔 e20

아그파 스냅스캔 e40

캐논 캐노스캔 N656U

캐논 캐노스캔 N1220U

엡손 퍼펙션 640U

HP 스캔젯 3400C

HP 스캔젯 4300C

마이크로텍 스캔메이커 3600

마이크로텍 스캔메이커 3700

플러스텍 옵틱프로 1248U

4 1200dpi 컬러 사진

드럼 스캐너

아그파 스냅스캔 e20

아그파 스냅스캔 e40

캐논 캐노스캔 N656U

캐논 캐노스캔 N1220U

엡손 퍼펙션 640U

HP 스캔젯 3400C

HP 스캔젯 4300C

마이크로텍 스캔메이커 3600

마이크로텍 스캔메이커 3700

플러스텍 옵틱프로 1248U

흑백 사진해상도

• 아그파 스냅스캔 e20

모든 해상도에서 괜찮은 화질을 보인다. 1,200dpi의 높은 해상도에서도 화질이 떨어지지 않는다.

• 아그파 스냅스캔 e40

아그파 스냅스캔 e20과 비슷하지만 높은 해상도에서는 더 깔끔하다.

• 캐논 캐노스캔 N656U

낮은 해상도에서는 매우 부드럽고 깔끔한 화상을 보여주지만 높은 해상도에서는 약간 떨어진다.

• 캐논 캐노스캔 N1220U

캐논 캐노스캔 N656U와 거의 비슷한 화질을 보여준다. 하지만 예상과 달리 높은 해상도에서 별로 깔끔한 화질을 보여주지는 못한다.

• 엡손 퍼펙션 640U

컬러 못지 않게 흑백에서도 최고의 화질이다. 600dpi의 광학 해상도이지만 흑백에서 만큼은 1,200dpi 제품과 어깨를 견줄 정도다.

• HP 스캔젯 3400C

낮은 해상도에서는 선명하기는 하지만 약간 물결 현상이 나타난다. 높은 해상도에서의 화질도 괜찮다.

• HP 스캔젯 4300C

스캔젯 3400C와 비슷하다. 기본 엔진과 CCD가 같기 때문이다.

• 마이크로텍 스캔메이커 3600

낮은 해상도에서는 엡손의 제품과 견줄 정도로 훌륭한 화질을 보여주었다. 높은 해상도에서는 광학 해상도의 한계 때문에 뛰어난 화질은 나오지 못했다.

• 마이크로텍 스캔메이커 3700

같은 엔진을 쓰고 있는 만큼 스캔메이커 3600과 결과가 같다.

• 플러스텍 옵틱프로 1248U

약간 어둡기는 하지만 낮은 해상도에서는 괜찮은 화질이다. 높은 해상도에서는 망점이 꽤 번진다.

제품	흑백/낮은 해상도	흑백/ 높은 해상도
아그파 스냅스캔 e20	♥♥♥♥	♥♥♥♥
아그파 스냅스캔 e40	♥♥♥♥	♥♥♥♥♥
캐논 캐노스캔 N656U	♥♥♥♥♥	♥♥♥♥
캐논 캐노스캔 N1220U	♥♥♥♥♥	♥♥♥♥
엡손 퍼펙션 640U	♥♥♥♥♥	♥♥♥♥♥
HP 스캔젯 3400C	♥♥♥♥	♥♥♥♥
HP 스캔젯 4300C	♥♥♥♥	♥♥♥♥
마이크로텍 스캔메이커 3600	♥♥♥♥♥	♥♥♥♥
마이크로텍 스캔메이커 3700	♥♥♥♥♥	♥♥♥♥
플러스텍 옵틱프로 1248U	♥♥♥♥	♥♥♥

흑백 사진 해상도 테스트 결과. 5점이 만점이다.

1 150dpi 흑백 사진

드럼 스캐너

아그파 스냅스캔 e20

아그파 스냅스캔 e40

캐논 캐노스캔 N656U

캐논 캐노스캔 N1220U

엡손 퍼펙션 640U

HP 스캔젯 3400C

HP 스캔젯 4300C

마이크로텍 스캔메이커 3600

마이크로텍 스캔메이커 3700

플러스텍 옵틱프로 1248U

2 300dpi 흑백 사진

드럼 스캐너

아그파 스냅스캔 e20

아그파 스냅스캔 e40

캐논 캐노스캔 N656U

캐논 캐노스캔 N1220U

엡손 퍼펙션 640U

HP 스캔젯 3400C

HP 스캔젯 4300C

마이크로텍 스캔메이커 3600

마이크로텍 스캔메이커 3700

플러스텍 옵틱프로 1248U

3 600dpi 흑백 사진

드럼 스캐너

아그파 스냅스캔 e20

아그파 스냅스캔 e40

캐논 캐노스캔 N656U

캐논 캐노스캔 N1220U

엡손 퍼펙션 640U

HP 스캔젯 3400C

HP 스캔젯 4300C

마이크로텍 스캔메이커 3600

마이크로텍 스캔메이커 3700

플러스텍 옵틱프로 1248U

4 1200dpi 흑백 사진

드럼 스캐너

아그파 스냅스캔 e20

아그파 스냅스캔 e40

캐논 캐노스캔 N656U

캐논 캐노스캔 N1220U

엡손 퍼펙션 640U

HP 스캔젯 3400C

HP 스캔젯 4300C

마이크로텍 스캔메이커 3600

마이크로텍 스캔메이커 3700

플러스텍 옵틱프로 1248U

test4 색감

테스트 제품들이 스캔한 그래픽의 색감이 어떤지 알아보았다. 이를 위해 광택지, 매트지 등 갖가지 소재의 종이와 다양한 색을 지닌 4장의 사진을 스캔해 보았다.

아그파 스냅스캔 e20

높은 컨트라스트와 괜찮은 색감을 지녔다. 하지만 마젠타가 좀 강하게 나타난다. 컨트라스트가 잘 나타나지 않는 매트지(샘플 3)에서도 컨트라스트를 잘 살려주고 있다. 높은 점수를 받을 만하다.

아그파 스냅스캔 e40

색감은 뛰어나다. 하지만 e20보다 컨트라스트가 약간 더 강하다.

캐논 캐노스캔 N656U

매우 뛰어난 색감이다. 아그파 제품과 거의 비슷한 수준이다. 컨트라스트가 살아나지 않는 매트지에서도 매우 높은 컨트라스트를 표현해낸다.

캐논 캐노스캔 N1220U

캐노스캔 N656U처럼 원색을 잘 잘려내고, 컨트라스트가 좋다. 매트지에서도 뛰어난 컨트라스트를 표현하고 모든 색이 강하게 나타난다.

엡손 퍼펙션 640U

테스트 제품 중 가장 뛰어나게 원색을 살려 원본에 가장 가깝다. 컨트라스트는 캐논 제품에 미치지 못하지만 만족할 만한 수준이다.

HP 스캔젯 3400C

컨트라스트가 높은 것까지는 좋지만 그 때문에 밝은 부분이 지나치게 밝다. 색은 안정되어 있다.

HP 스캔젯 4300C

스캔젯 3400과 거의 비슷하지만 컨트라스트가 약간 더 강하다.

마이크로텍 스캔메이커 3600

원색에 가까운 색을 보여준다. 엡손 제품과 비슷한 수준이다. 매트지에서의 컨트라스트는 다른 제품들에 못미친다.

마이크로텍 스캔메이커 3700

스캔메이커 3600과 거의 비슷한 색감을 지녔다.

플러스텍 옵틱프로 1248U

매우 어둡다. 밝은 부분은 그대로지만 어두운 부분들이 모두 뭉개지고 있다. 색감에서도 시안(Cyan)이 강하게 나타난다.

제품	하드웨어 편의성
아그파 스냅스캔 e20	♥♥♥♥
아그파 스냅스캔 e40	♥♥♥♥
캐논 캐노스캔 N656U	♥♥♥♥
캐논 캐노스캔 N1220U	♥♥♥♥
엡손 퍼펙션 640U	♥♥♥♥♥
HP 스캔젯 3400C	♥♥♥♥
HP 스캔젯 4300C	♥♥♥♥
마이크로텍 스캔메이커 3600	♥♥♥♥♥
마이크로텍 스캔메이커 3700	♥♥♥♥♥
플러스텍 옵틱프로 1248U	♥♥♥

색감 테스트 결과. 5점이 만점이다.

샘플 1

전체적으로 자주빛이 감도는 사진으로서, CMYK 중에서 마젠타가 많다. 이 색의 변화와 살색의 표현 능력을 살펴볼 수 있다.

드럼 스캐너

아그파 스냅스캔 e20

아그파 스냅스캔 e40

캐논 캐노스캔 N656U

캐논 캐노스캔 N1220U

엡손 퍼펙션 640U

HP 스캔젯 3400C

HP 스캔젯 4300C

마이크로텍 스캔메이커 3600

마이크로텍 스캔메이커 3700

플러스텍 옵틱프로 1248U

샘플 2

밝은 색이 많다. 밝은 부분의 미세한 변화와 희미한 파란색의 색감을 따져볼 수 있다.

드럼 스캐너

아그파 스냅스캔 e20

아그파 스냅스캔 e40

캐논 캐노스캔 N656U

캐논 캐노스캔 N1220U

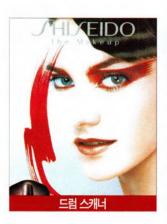
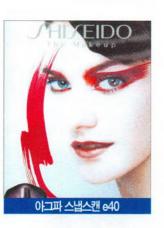
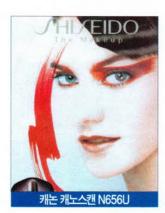
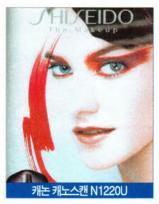
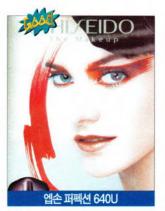
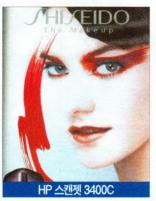
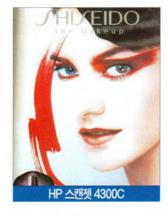
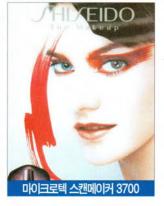
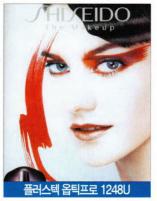
엡손 퍼펙션 640U

HP 스캔젯 3400C

HP 스캔젯 4300C

마이크로텍 스캔메이커 3600

마이크로텍 스캔메이커 3700

플러스텍 옵틱프로 1248U

샘플 3

매트지에 인쇄된 것이다. 컨트라스트가 낮아 이를 얼마나 잘 살려내는지를 알아볼 수 있다. 매트지란 도화지 같은 재질로서, 표면이 약간 울퉁불퉁하다. 매트지에 인쇄된 이미지를 스캔하면 흰색이 제대로 나오지 않고, 컨트라스트가 약간 떨어진다.

드럼 스캐너

아그파 스냅스캔 e20

아그파 스냅스캔 e20

캐논 캐노스캔 N656U

캐논 캐노스캔 N1220U

엡손 퍼펙션 640U

HP 스캔젯 3400C

HP 스캔젯 4300C

마이크로텍 스캔메이커 3600

마이크로텍 스캔메이커 3700

플러스텍 옵틱프로 1248U

샘플 4

어두운 부분의 변화를 살펴볼 수 있는 이미지다. 검은색이나 어두운 색이 중심이라 성능이 떨어지는 제품은 이를 제대로 표현해내지 못하고 뭉개버린다.

드럼 스캐너

아그파 스냅스캔 e20

아그파 스냅스캔 e40

캐논 캐노스캔 N656U

캐논 캐노스캔 N1220U

엡손 퍼펙션 640U

HP 스캔젯 3400C

HP 스캔젯 4300C

마이크로텍 스캔메이커 3600

마이크로텍 스캔메이커 3700

플러스텍 옵틱프로 1248U

test5 입체물 스캔

최근 이슈가 되고 있는 입체물 스캔 테스트를 해 보았다. 사진이나 문서가 아닌 갖가지 모양의 물체들을 스캔해보면 어느 정도 깊이까지 잡아낼 수 있는지 알 수 있다. 헤어젤을 스캐너 위에 올려 놓고 돌려보았다.

• 아그파 스냅스캔 e20

전체 화면이 밝게 나온다. 아주 높은 부분만 약간 초점이 맞지 않아서 알아볼 수 없을 뿐 전체로 볼 때 꽤 괜찮은 편이다.

• 아그파 스냅스캔 e40

스냅스캔 e20과 비슷하다. 꽤 괜찮은 편이다.

• 캐논 캐노스캔 N656U

지금까지의 테스트에서 높은 점수를 받았던 캐논 제품의 큰 단점이 드러났다. 2~3mm 이상 스캐너 표면에서 떨어진 곳은 초점이 완전이 나갔다. 이는 스캐너 센서에 붙어 있어야 스캔이 되는 CIS 센서 때문이다.

• 캐논 캐노스캔 N1220U

캐노스캔 N656U처럼 CIS 센서를 달아 입체물을 제대로 잡아내지 못한다.

• 엡손 퍼펙션 640U

초점은 잘 맞지만 좀 어둡다.

• HP 스캔젯 3400C

이미지를 잘 잡아내지만 전체적으로 어둡다.

• HP 스캔젯 4300C

스캔젯 3400C와 비슷하다. 이미지는 잘 나왔지만 약간 어둡다.

• 마이크로텍 스캔메이커 3600

밝기, 초점, 화질 모두 만족스럽게 잡아냈다.

• 마이크로텍 스캔메이커 3700

스캔메이커 3600과 비슷하다. 만족할 만 하다.

• 플러스텍 옵틱프로 1248U

밝기, 초점, 화질 모두 괜찮게 나왔다.

제품	입체물스캔
아그파 스냅스캔 e20	♥♥♥♥♥
아그파 스냅스캔 e40	♥♥♥♥♥
캐논 캐노스캔 N656U	♥
캐논 캐노스캔 N1220U	♥
엡손 퍼펙션 640U	♥♥♥♥
HP 스캔젯 3400C	♥♥♥♥
HP 스캔젯 4300C	♥♥♥♥
마이크로텍 스캔메이커 3600	♥♥♥♥♥
마이크로텍 스캔메이커 3700	♥♥♥♥♥
플러스텍 옵틱프로 1248U	♥♥♥♥

입체물을 스캔한 결과에 준 점수. 5점이 만점이다.

아그파 스냅스캔 e20

아그파 스냅스캔 e40

캐논 캐노스캔 N656U

캐논 캐노스캔 N1220U

엡손 퍼펙션 640U

HP 스캔젯 3400C

HP 스캔젯 4300C

마이크로텍 스캔메이커 3600

마이크로텍 스캔메이커 3700

플러스텍 옵틱프로 1248U

스캔 속도

아무리 이미지를 잘 잡아낸다고 해도 스캔 속도가 떨어지면 스캐너에 손이 잘 가지 않는 법이다. 화질 못지 않게 중요한 스캔 속도를 알아보기 위해 테스트를 해보았다. A4 용지를 150, 300, 600dpi 해상도에서 컬러와 흑백으로 읽어들이고 이 때 걸린 시간과 미리 보기를 할 때 흐른 시간을 쟀다. 컬러, 흑백, 미리 보기 결과를 나누어 그래프 1, 2, 3에 담았다.

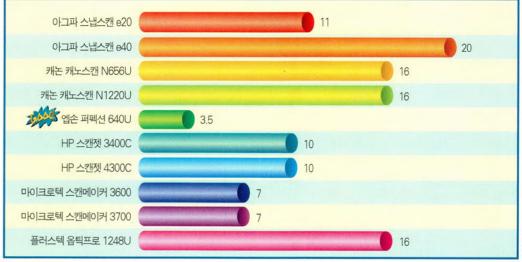
미리 보기 시간은 엡손 퍼펙션 640U가 가장 빠르다. 하지만 퍼펙션 640U는 높은 해상도로 갈수록 스캔 속도가 크게 떨어져 600dpi에서는 매우 느려졌다. 캐노스캔 시리즈는 미리 보기와 낮은 해상도에서 시간이 오래 걸리지만 높은 해상도로 가도 크게 떨어지지 않는다. 스캔 속도에서는 HP 스캔젯 시리즈가 가장 빠르다.

제품	스캔 속도
아그파 스냅스캔 e20	♥♥♥
아그파 스냅스캔 e40	♥♥
캐논 캐노스캔 N656U	♥♥♥♥
캐논 캐노스캔 N1220U	♥♥♥♥
엡손 퍼펙션 640U	♥♥♥♥
HP 스캔젯 3400C	♥♥♥♥♥
HP 스캔젯 4300C	♥♥♥♥♥
마이크로텍 스캔메이커 3600	♥♥♥
마이크로텍 스캔메이커 3700	♥♥♥
플러스텍 옵틱프로 1248U	♥♥♥♥

스캔 속도가 얼마나 빠른지에 따른 점수. 5점이 만점이다.

	150dpi	300dpi	600dpi
아그파 스냅스캔 e20	20	60	233
아그파 스냅스캔 e40	38	76	306
캐논 캐노스캔 N656U	29	57	113
캐논 캐노스캔 N1220U	33	56	113
엡손 퍼펙션 640U	13	30	147
HP 스캔젯 3400C	10	31	129
HP 스캔젯 4300C (GOOD)	10	25	114
마이크로텍 스캔메이커 3600	99	130	220
마이크로텍 스캔메이커 3700	99	130	220
플러스텍 옵틱프로 1248U	32	64	156

(그래프 1) A4용지를 컬러로 읽어들이는데 걸린 시간. 단위는 초이고 낮을수록 빠르다.

(그래프 2) A4용지를 흑백으로 읽어들이는데 걸린 시간. 단위는 초이고 낮을수록 빠르다.

(그래프 3) A4용지를 미리 읽기할 때 걸린 시간. 단위는 초이고 낮을수록 빠르다.

PC사랑 선정 베스트 스캐너

으뜸 엡손 퍼펙션 640U

이번 벤치마크 테스트 결과 가장 높은 점수를 받은 엡손 퍼펙션 640U를 PC사랑 선정 베스트 스캐너로 뽑았다. 모든 항목에서 고르게 높은 점수를 받은 엡손 퍼펙션 640U는 600dpi의 광학 해상도를 지닌 제품이지만 1,200dpi 제품들보다 뛰어난 화질과 색감, 선명함을 보여주었다.

최근 들어 관심이 모이고 있는 입체물 스캔에서도 높은 성능을 지녔고, 물체를 읽어들이는 데 걸리는 시간도 매우 적은 편이다.

소프트웨어, 하드웨어, 화질, 색감, 속도 모든 면에서 높은 능력을 지닌 엡손 퍼펙션 640U는 스캐너를 쓰고 싶어하는 초보자나 어느 정도 써본 적이 있는 중급자들에게 좋은 선택이 될 것이다.

버금 캐논 캐노스캔 N1220U　아그파 스냅스캔 e40

캐논 캐노스캔 N1220U와 아그파 스냅스캔 e40도 으뜸으로 뽑힌 엡손 제품 못지 않게 좋은 점수를 받았다.

아그파 스냅스캔 e40은 1,200dpi의 높은 광학 해상도를 지녀 높은 해상도서도 매우 깔끔한 화질을 보여주었고, 색감, 입체물 스캔, 소프트웨어 편의성 등에서 높은 점수를 받았다. 중급자들이 더 뛰어난 성능의 제품을 원할 때 권할 만하다.

캐논 캐노스캔 N1220U는 노트북 PC와 함께 가방에 쏙 들어갈 만큼 덩치가 작고 휴대용 제품이라 불릴 만한 갖가지 재주를 지닌 제품이다. 전원 어댑터가 없이도 USB 포트만으로 전원을 끌어 쓰기 때문에 PC에 연결하기 쉽다. 또한 세워서 쓸 수 있게 해놓은 점과 두꺼운 문서를 스캔할 수 있게 한 점도 눈에 띈다. 입체물 스캔에 매우 약하다는 단점이 있지만 문서나 책 등을 주로 쓰는 이용자들에게는 좋다.

		버금		버금	으뜸					
제 품	아그파 스냅스캔 e20	아그파 스냅스캔 e40	캐논 캐노스캔 N656U	캐논 캐노스캔 N1220U	엡손 퍼펙션 640U	HP 스캔젯 3400C	HP 스캔젯 4300C	마이크로텍 스캔메이커 3600	마이크로텍 스캔메이커 3700	플러스텍 옵틱프로 1248U
디자인	♥♥♥♥	♥♥♥♥	♥♥♥♥♥	♥♥♥♥♥	♥♥♥	♥♥♥♥	♥♥♥♥	♥♥♥	♥♥♥	♥♥
소프트웨어 편의성	♥♥♥♥♥	♥♥♥♥♥	♥♥♥♥	♥♥♥♥	♥♥♥♥	♥♥♥	♥♥♥	♥♥♥♥♥	♥♥♥♥♥	♥♥♥
하드웨어 편의성	♥♥♥	♥♥♥	♥♥♥♥♥	♥♥♥♥♥	♥♥♥♥	♥♥♥	♥♥♥♥	♥♥♥	♥♥♥♥	♥♥
컬러/낮은 해상도	♥♥♥	♥♥♥	♥♥♥♥	♥♥♥♥	♥♥♥♥♥	♥♥♥	♥♥♥	♥♥♥♥	♥♥♥♥	♥♥♥♥
컬러/높은 해상도	♥♥♥♥	♥♥♥♥♥	♥♥♥	♥♥♥♥♥	♥♥♥♥	♥♥♥♥	♥♥♥♥	♥♥♥	♥♥♥	♥♥♥
흑백/낮은 해상도	♥♥♥♥	♥♥♥♥	♥♥♥♥♥	♥♥♥♥♥	♥♥♥♥♥	♥♥♥♥	♥♥♥♥	♥♥♥♥♥	♥♥♥♥♥	♥♥♥♥
흑백/높은 해상도	♥♥♥♥	♥♥♥♥♥	♥♥♥♥	♥♥♥♥	♥♥♥♥♥	♥♥♥♥	♥♥♥♥	♥♥♥♥	♥♥♥♥	♥♥♥
색감	♥♥♥♥	♥♥♥♥	♥♥♥♥	♥♥♥♥	♥♥♥♥♥	♥♥♥♥	♥♥♥♥	♥♥♥♥♥	♥♥♥♥♥	♥♥♥
입체물스캔	♥♥♥♥♥	♥♥♥♥♥	♥	♥	♥♥♥♥	♥♥♥♥	♥♥♥♥	♥♥♥♥♥	♥♥♥♥♥	♥♥♥♥
스캔 속도	♥♥♥	♥♥	♥♥♥♥	♥♥♥♥	♥♥♥♥	♥♥♥♥♥	♥♥♥♥♥	♥♥♥	♥♥♥	♥♥♥♥

10가지 테스트에서 얻은 점수를 한 데 모았다.

포맷, 파티션, 멀티 OS, 시스템 복구 싹쓸이!

'모르는 것이 약'이라고 하지만 PC 이용자에게는 당치 않은 소리다. 몰라서 약이 되는 게 아니라 오히려 스트레스만 받는다. 좋은 예가 포맷이다. PC 속도가 떨어지거나 자주 먹통이 되면 하드디스크를 포맷한 뒤 윈도우즈를 다시 깔고 싶지만 무엇을 어떻게 해야 할지 몰라 난감하다. PC로 게임을 하고 영화를 보고 인터넷을 항해하는 것 이상으로 포맷 기술은 중요하다. 시스템이 말썽을 부리면 언제든지 운영체제를 다시 깔 수 있어야 한다.

파티션도 마찬가지다. 한 개의 하드디스크를 두 개 이상의 드라이브로 나누면 여러 모로 좋다. 중요한 데이터를 따로 보관할 수 있어 C 드라이브를 포맷할 때 일일이 백업하지 않아도 된다. 윈도우즈 98과 2000 등 여러 운영체제를 함께 깐 뒤 필요한 것으로 부팅시키는 '멀티 OS'의 길도 열린다. 보통 fdisk라는 도스 명령어로 파티션을 나누고 합치지만 파워퀘스트사의 '파티션 매직', 모음과나눔사의 '파티션 마법사'를 이용하면 그 일이 훨씬 편하다.

망가진 PC를 되살리는 전통적인 방법은 C 드라이브를 포맷하고 운영체제를 다시 까는 것이다. 그러나 시간이 오래 걸리고 손이 많이 간다. 고스트와 클론 2000 플러스, 타임머신 등 시스템 복구 프로그램은 이런 불편을 씻은 듯 날려버린다. C 드라이브 이미지를 떠놓았다가 필요할 때 덮어씌우므로 복구 시간이 채 20분을 넘지 않는다. 작업 과정도 간단하다.

이번 활용 특집 앙상블은 파티션, 포맷, 멀티 OS 등 PC 이용자가 반드시 알아야 할 테크닉을 주제로 삼았다. 파티션 나누고 합치기, 여러 가지 운영체제 깔아 필요한 것으로 부팅하기, 시스템 복구 프로그램으로 PC 재빨리 되살리기 등을 자세히 다루었다. PC를 포맷하지 않고 윈도우즈를 빠르고 깨끗하게 까는 기술도 소개한다.

이정일/본지 기자(leejil@ilovepc.co.kr)
본지테크니컬 그룹

프로그램	폴더 주소
파티션 매직 6.0 데모 버전	special\magic
파티션 마법사 1.0	special\wizard
NTFS for windows 98	special\ntfs
클론 2000 플러스	special\clon
하드디스크 포맷터	special\hdisk

활용 특집 앙상블에 나오는 프로그램을 CD사랑 첫째장에 담았습니다.

1000W
멀티OS
파티션
시스템 복구
윈도우즈 2000
윈도우즈 98
D
윈도우즈 2000
시스템 복구
C
윈도우즈 98

하드디스크를 여러 개로 나눠 쓰자

윈도우즈를 깔거나 지울 때, 하드디스크를 포맷할 때 우리는 '파티션'이라는 말을 참 많이 듣는다. 파티션을 나누었네, 합쳤네 하는 소리를 귀에 못이 박히게 듣지만 그 뜻을 정확히 아는 사람은 그리 많지 않다. 마치 마술을 부리는 것처럼 하드디스크를 여러 개의 드라이브로 나누는 파티션은 분명 만만한 기술이 아니다. 하지만 이 벽을 뛰어넘지 못하면 PC를 실력을 높일 수 없다.

하드디스크를 쪼개는 마술사 fdisk

파티션(partition)은 하드디스크를 논리적으로 나누는 기술이다. 여기서 주목할 것은 '논리적'이다. 물리적으로는 하드디스크를 절대 쪼갤 수 없다. 칼이나 톱으로 이것을 자를 수 없지 않는가. 하지만 논리적으로는 얼마든지 나눌 수 있다.

fdisk 명령을 이용하면 한 개의 하드디스크에 C, D, E 등 여러 드라이브가 생긴다. 보이지 않는 경계선이 그어졌기 때문이다. 이것을 파티션을 나누었다고 한다. 반대로 파티션을 합치면 경계선이 지워지면서 여러 드라이브가 하나로 묶인다.

PC에 20GB 하드디스크가 하나 달렸다고 치자. 이것은 C 드라이브다. 파티션을 나누면 C 외에 D 드라이브가 하나 더 생긴다. 파티션을 몇 개로 쪼개느냐에 따라 D 뿐 아니라 그 이상의 드라이브(예를 들면, E나 F 드라이브)를 얻는다. 각 드라이브 크기는 이용자 마음이다. C와 D가 각각 10GB이거나 5GB와 15GB일 수 있다. 어쨌든 모든 드라이브를 합해 20GB를 넘지 않는다.

'드라이브'와 '하드디스크'를 같은 말로 보는 것은 잘못이다. 하드디스크는 물리적인 이름이다. 운영체제가 이것을 데이터 저장 창고로 인식하면서 '드라이브'라는 논리적인 이름을 쓴다. 같은 뜻에서 파티션의 동의어는 '드라이브'이지 '하드디스크'가 아니다. 드라이브가 몇 개냐는 말은 하드디스크를 몇 개의 파티션으로 나누었냐를 의미하기 때문이다.

파티션을 나누어야하는 이유

최근에 나온 하드디스크는 저장 공간이 수십 GB다. 언뜻 이 넓은 곳에 이것저것 몽땅 담으면 편할 것으로 여기지만 잘못된 생각이다. 파티션을 나누어야 할 이유는 많지만 세 가지만 꼽는다.

첫째, 포맷할 때 편하다. 예를 들어, 20GB 하드디스크를 C 드라이브로 쓰다가 포맷한다고 치자. 이때 보고서, 숙제, 일기 등 중요한 데이터를 어디로 옮겨놓을 것인가? 운영체제와 각종 프로그램은 다시 깔면 되지만 데이터는 그렇지 않다. 한번 지우면 다신 살려낼 수 없다. 파티션을 둘로 나눠 C 드라이브에 운영체제를 깔고 D 드라이브에 중요한 데이터를 보관하면 그런 걱정이 사라진다.

둘째, 포맷 시간이 줄어든다. 파티션이 하나면 포맷 시간이 길다. 포맷이 윈도우즈를 다시 깔기 위한 준비 작업이라면 전체 공간에서 운영체제가 깔린 부분만 정리하면 된다. 그러나 파티션을 나누지 않으면 손대지 않아도 될 곳까지 포맷하느라 작업 시간이 엄청나게 길어진다. 예를 들어, 20GB 하드디스크를 10GB씩 정확히 둘로 나누면 운영체제가 깔린 C 드라이브를 포맷할 때 10GB만 정리하면 되므로 작업 시간이 반으로 준다.

셋째, 여러 가지 운영체제를 쓸 수 있다. 전문 용어로 멀티 OS라고 한다. 두 개 이상의 운영체제를 PC에 깔아놓고 필요한 것으로 부팅시키는 고급 기술이다. 윈도우즈 98과 윈도우즈 2000을 멀티 OS로 묶으면 98의 멀티미디어 능력과 2000의 안정성, 보안성을 함께 맛볼 수 있다. 이때는 윈도우즈 98을 C 드라이브에, 윈도우즈 2000을 C가 아닌 다른 드라이브에 깔아야

한다. 비단 윈도우즈 98이나 2000만의 얘기가 아니다. 어떤 운영체제든 같은 드라이브에 두 개 이상 까는 것은 금물이다.

파티션을 나누면 좋은 점

파티션을 C와 D로 나누었을 때

C 드라이브에 운영체제를 깔고, D 드라이브에 중요한 데이터를 보관한다. 윈도우즈가 말썽을 부리면 C 드라이브만 포맷하고 운영체제를 다시 깐다.

파티션을 C와 D와 E로 나누었을 때

C 드라이브에 윈도우즈 98을, D 드라이브에 윈도우즈 2000을 깐다. 그리고 E 드라이브에 중요한 데이터를 둔다. 윈도우즈 98이나 2000을 다시 깔고 싶으면 그 드라이브만 포맷한다.

도전! 파티션 나누기

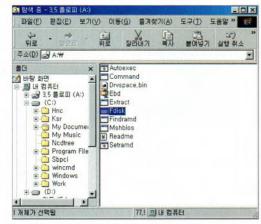
파티션을 나누거나 합치는 일은 도스에서 한다. 부팅 디스켓으로 시스템을 켜서 도스로 들어간 뒤 fdisk 명령을 내리면 작업 창이 뜬다. 하드디스크 파티션을 둘(또는 셋)로 나누는 과정을 보자.

fdisk 메뉴 엿보기

fdisk의 메인 창은 5개(또는 4개)의 메뉴로 이루어졌다. 이 중에서 눈여겨볼 것은 3개다. 파티션을 만들 때는 '분할영역 또는 논리 도스 드라이브 지정'을, 지울 때는 '분할영역 또는 논리 도스 드라이브 삭제'를 쓴다. PC에 달린 모든 하드디스크 정보를 보려면 '현재 하드디스크 드라이브 변경'을 고른다. 나머지 '실행 영역'이나 '분할영역 정보 표시'는 신경 쓰지 않아도 된다.

1 작업을 하기 전 부팅 디스켓을 만든다. 시작 버튼 → 설정 → 제어판 → 프로그램 추가/제거를 골라 '프로그램 추가/제거 등록정보' 창을 띄운다.

2 '시동 디스크' 탭에 있는 '디스크 작성' 버튼을 눌러 부팅 디스켓을 만든다.

3 방금 만든 부팅 디스켓을 탐색기로 열어보면 fdisk.exe가 보인다. 바로 이것이 파티션을 나누거나 합치는 파일이다.

4 부팅 디스켓을 드라이브에 넣고 PC를 부팅시키면 도스 창이 열린다. cd a:라는 명령을 써서 프롬프트를 a:로 바꾼다. 이제 fdisk라고 쓰고 엔터 키를 친다.

```
A:₩>fdisk_
```

5 화면이 바뀌면서 대형 디스크 지원 기능을 쓸 것인가 물으면 Y라고 답한다.

```
컴퓨터에 있는 디스크가 512 MB 이상입니다. 이 버전의 Windows에는 향상된 대형
디스크 지원 기능이 포함되어 있으므로 대형 드라이브의 디스크 공간을 보다
효율적으로 사용할 수 있으며 2 GB 이상의 디스크를 단일 드라이브로 포맷하여
사용할 수 있습니다.

중요: 대형 드라이브 지원을 설정하고 이 디스크에 새 드라이브를 만들면
일부 Windows 95와 Windows NT 버전뿐만 아니라 이전 버전의 Windows와
MS-DOS를 포함한 다른 운영 체제를 사용하여 새 드라이브를 액세스할 수
없게 됩니다. 또한 FAT32 파일 시스템용으로 설계되지 않은 디스크
유틸리티는 이 디스크에서 작동하지 않습니다. 다른 운영 체제 또는 이전
디스크 유틸리티로 이 디스크를 액세스해야 하는 경우, 대형 드라이브 지원
기능을 사용하지 마십시오.

대형 디스크 지원 기능을 사용하시겠습니까 (Y/N)...........? [Y]
```

6 fdisk의 메인 창에는 5개(또는 4개)의 메뉴가 있다. 먼저, 현재 하드디스크 드라이브 변경을 골라 PC에 달린 하드디스크 정보를 본다.

```
Microsoft Windows 98
하드 디스크 설치 프로그램
(C)Copyright Microsoft Corp. 1983 - 1998

FDISK 옵션

현재 하드 디스크 드라이브: 1

다음 중 하나를 선택하십시오:

1. 분할영역 또는 논리 DOS 드라이브 지정
2. 실행영역 지정
3. 분할영역 또는 논리 DOS 드라이브 삭제
4. 분할영역 정보 표시
5. 현재 하드 디스크 드라이브 변경

선택항목을 입력하십시오: [1]
```

7 디스크 칸에 적힌 숫자 1, 2는 PC에 달린 하드디스크 숫자다. 하드디스크가 두 개라는 뜻이다. 이 중에서 2번 하드디스크의 파티션이 하나다. 이것을 둘로 나누려면 2라고 쓴다. 만약 PC에 하드디스크가 한 개만 달려 있으면 숫자 1만 보인다.

```
하드 디스크 드라이브 변경

디스크 드라이브 MB     사용가능 사용중
  1             12957       1    100%
        C:       3004
        D:       9962
  2              1223       2    100%
        E:       1221


(1 MB = 1048576 바이트)
하드 디스크의 번호를 입력하십시오 (1-2).......................[1]

Esc를 누르면 FDISK 기본메뉴로 돌아갑니다
```

기본과 확장 도스 분할 영역

파티션을 나눌 때 기본 도스 분할 영역과 확장 도스 분할 영역을 잘 알아야 한다. 기본 도스 분할 영역은 드라이브로 치면 C에 해당한다. 파티션을 나누지 않을 때는 하드디스크 전체 공간이 기본 도스 분할 영역, 즉 C 드라이브다. 반면에 확장 도스 분할 영역은 기본 도스 분할 영역을 뺀 공간이다. 하드디스크를 C와 D 드라이브로 나누면 D가, C, D, E로 나누면 D와 E가 확장 도스 분할 영역이다.

드라이브 이름을 순서대로

fdisk가 하드디스크를 기본과 확장 도스 분할 영역으로 나누면서 한 가지 불편이 생겼다. 파티션을 두 개로 나눈 하드디스크 두 개를 PC에 연결했을 때 드라이브 이름이 서로 엇갈리는 것이다. 즉, 첫번째 하드디스크는 C와 E로, 두번째 하드디스크는 D와 F가 된다. 만약 두번째 하드디스크를 PC에서 떼어내면 첫 번째는 C와 D로 바뀐다. 좀 전의 E가 D로 둔갑한 것이다.

두 번째 하드디스크를 달든 말든 첫번째와 두번째 하드디스크 이름을 C, D, E, F 순서대로 하려면, 두번째 하드디스크의 파티션을 확장 도스 분할 영역으로 나눈다. 그러면 무조건 첫번째 하드디스크는 C, D, 두번째 하드디스크는 E와 F가 된다.

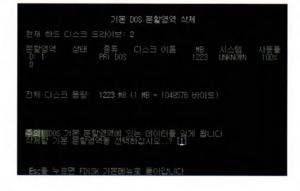
8 '현재 하드디스크 드라이브' 칸에 2가 적혀 있다. 이제부터 2번 하드디스크로 작업한다는 뜻이다. 이것의 파티션을 둘로 나누려면 기존 파티션을 먼저 지워야 한다. 이 일을 하는 명령은 3번이다.

```
FDISK 옵션

현재 하드 디스크 드라이브: 2

다음 중 하나를 선택하십시오:

1. 분할영역 또는 논리 DOS 드라이브 지정
2. 실행영역 지정
3. 분할영역 또는 논리 DOS 드라이브 삭제
4. 분할영역 정보 표시
5. 현재 하드 디스크 드라이브 변경

선택항목을 입력하십시오: [3]
```

9 하드디스크의 파티션이 하나라는 것은 드라이브가 통째로 기본 도스로 잡혀 있다는 얘기다. 따라서 '기본 도스 분할 영역 삭제' 명령을 써서 도스 분할 영역을 지워야 한다. '선택' 칸에 1이라고 쓴다.

```
DOS 분할영역 또는 논리 DOS 드라이브 삭제

현재 하드 디스크 드라이브: 2

다음 중 하나를 선택하십시오:

1.  기본 DOS 분할영역 삭제
2.  확장 DOS 분할영역 삭제
3.  확장 DOS 분할영역에서 논리 DOS 드라이브 삭제
4.  비 DOS 분할영역 삭제


선택항목을 입력하십시오: [1]
```

10 도스 영역을 지우는 창이다. 삭제할 기본 분할 영역을 고르는 칸에 1이라고 쓴다. '디스크 이름' 칸에는 위에 적힌 디스크 이름을 쓴다. 비어 있으면 엔터 키를 눌러 그냥 넘어간다. 마지막으로 Y를 쓴다.

```
기본 DOS 분할영역 삭제

현재 하드 디스크 드라이브: 2

분할영역   상태   종류     디스크 이름    MB    시스템    사용률
 D: 1             PRI DOS               1223  UNKNOWN   100%


전체 디스크 용량:  1223 MB (1 MB = 1048576 바이트)


주의! DOS 기본 분할영역에 있는 데이터를 잃게 됩니다
삭제할 기본 분할영역을 선택하십시오..? [1]

Esc를 누르면 FDISK 기본메뉴로 돌아갑니다
```

11 기본 도스 분할 영역이 지워졌다. Esc 키를 눌러 초기 화면으로 돌아간다.

```
기본 DOS 분할영역 삭제
현재 하드 디스크 드라이브: 2

전체 디스크 용량:  1223 MB (1 MB = 1048576 바이트)

기본 DOS 분할영역을 삭제했습니다
계속하려면 Esc를 누르십시오
```

12 파티션을 새로 만드는 명령은 '분할 영역 또는 논리 도스 드라이브 지정'이다. 1번을 고른다.

```
FDISK 옵션
현재 하드 디스크 드라이브: 2
다음 중 하나를 선택하십시오:
1. 분할영역 또는 논리 DOS 드라이브 지정
2. 실행영역 지정
3. 분할영역 또는 논리 DOS 드라이브 삭제
4. 분할영역 정보 표시
5. 현재 하드 디스크 드라이브 변경

선택항목을 입력하십시오: [1]
```

13 '도스 분할 영역 또는 논리 도스 드라이브 지정' 창이 열리면 먼저 기본 도스 분할 영역(하드디스크가 한 개일 때는 C 드라이브로 쓸 것)을 만든다. 그 명령은 '기본 도스 분할 영역 지정'이다.

```
DOS 분할영역 또는 논리 DOS 드라이브 지정
현재 하드 디스크 드라이브: 2
다음 중 하나를 선택하십시오:
1. 기본 DOS 분할영역 지정
2. 확장 DOS 분할영역 지정
3. 확장 DOS 분할영역에 논리 DOS 드라이브 지정

선택항목을 입력하십시오: [1]
```

14 하드디스크를 읽으면서 기본 도스 분할 영역으로 쓰는 데 문제가 없는지 꼼꼼히 검사한다.

```
기본 DOS 분할영역 지정
현재 하드 디스크 드라이브: 2

드라이브 무결성 검사 중.  57% 진행.
```

15 검사가 끝나면 파티션 크기를 최대로 할 것인지 묻는다. Y라고 답하면 파티션을 하나만 만든다. 파티션을 두 개로 나눌 것이므로 N라고 했다.

```
기본 DOS 분할영역 지정
현재 하드 디스크 드라이브: 2
기본 DOS 분할영역에 사용가능한 최대 크기를 사용하겠습니까
(Y/N)...............................................? [N]
```

16 하드디스크를 다시 검사한 뒤 첫번째 파티션 크기를 정하는 창이 열린다. 적당한 크기를 %로 쓴다. 숫자로 적어도 된다.

```
기본 DOS 분할영역 지정
현재 하드 디스크 드라이브: 2

전체 디스크 용량:  1223 MB (1 MB = 1048576 바이트)
분할영역에 사용가능한 최대 용량:  1223 MB (100%)

분할영역 크기를 MB나 디스크 공간의 비율(%)로 입력하십시오
기본 DOS 분할영역을 만듭니다.............................[ 25%]
```

적당한 파티션 크기는?

하드디스크 파티션을 두 개로 나눠 C와 D 드라이브를 만들 때 각 드라이브 크기를 어느 정도로 해야 할까? 운영체제를 깔 C 드라이브는 3GB가 적당하다. 이 정도면 윈도우즈뿐 아니라 갖가지 애플리케이션을 충분히 깔 수 있다. 덩치 큰 게임을 자주 즐기는 이들은 조금 더 늘린다.

파티션을 세 개로 나눠 C와 D 드라이브에 윈도우즈 98과 2000을 깔고 E 드라이브에 데이터를 보관할 때도 마찬가지다. C와 D 모두 3GB면 충분하다. 이 두 드라이브를 뺀 E 드라이브 공간이 넉넉하면 C와 D 공간을 조금 더 늘린다.

17 기본 도스 분할 영역이 생겼다. Esc 키를 눌러 초기 화면으로 돌아간다.

```
기본 DOS 분할영역 지정
현재 하드 디스크 드라이브: 2
분할영역   상태   종류     디스크 이름   MB    시스템    사용률
D: 1              PRI DOS               307   UNKNOWN    25%

기본 DOS 분할영역을 지정. 드라이브 문자가 변경되거나 추가되었습니다
계속하려면 Esc를 누르십시오
```

18 이제 확장 파티션(하드디스크가 한 개일 때는 D 드라이브)을 만들 차례다. 1번 분할 영역 또는 논리 도스 드라이브 지정을 고른다.

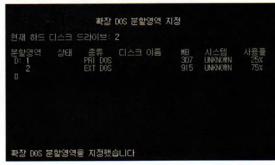
```
FDISK 옵션
현재 하드 디스크 드라이브: 2
다음 중 하나를 선택하십시오:
1. 분할영역 또는 논리 DOS 드라이브 지정
2. 실행영역 지정
3. 분할영역 또는 논리 DOS 드라이브 삭제
4. 분할영역 정보 표시
5. 현재 하드 디스크 드라이브 변경

선택항목을 입력하십시오: [1]
```

19 1번 기본 도스 분할 영역 지정은 주 파티션을, 2번 확장 도스 분할 영역 지정은 확장 파티션을 만든다. 좀 전에 주 파티션을 만들었으므로 '선택' 칸에 2라고 쓴다.

```
DOS 분할영역 또는 논리 DOS 드라이브 지정

현재 하드 디스크 드라이브: 2

다음 중 하나를 선택하십시오:

1. 기본 DOS 분할영역 지정
2. 확장 DOS 분할영역 지정
3. 확장 DOS 분할영역에 논리 DOS 드라이브 지정

선택항목을 입력하십시오: [2]
```

20 주 파티션을 뺀 나머지 크기를 알려준다. 이것을 하나의 파티션으로 쓰려면 엔터 키를 누른다.

```
확장 DOS 분할영역 지정

현재 하드 디스크 드라이브: 2

분할영역    상태    종류     디스크 이름    MB    시스템     사용률
 D: 1               PRI DOS                 307   UNKNOWN     25%
 []

전체 디스크 용량:   1223 MB (1 MB = 1048576 바이트)
분할영역에 사용가능한 최대 용량:    915 MB ( 75%)

분할영역 크기를 MB나 디스크 공간의 비율(%)로 입력하십시오.
확장 DOS 분할영역을 만듭니다..............................: [ 915]
```

21 주 파티션과 확장 파티션이 생겼다. '종류' 칸에 적힌 pri는 주 파티션을, ext는 확장 파티션을 뜻한다. Esc 키를 누른다. 하드디스크가 한 개일 때는 주 파티션이 C 드라이브, 확장 파티션이 D 드라이브다.

22 디스크를 검사해서 확장 도스 분할 영역에 논리 도스 드라이브를 등록한다. 비로소 확장 파티션에 데이터를 쓸 수 있다. 이 일이 끝나면 엔터 키를 누른다. 만약 여기서 파티션을 다시 나누려면 두번째 드라이브 크기를 쓴다.

```
확장 DOS 분할영역에 논리 DOS 드라이브 지정

논리 분할영역이 정의되어 있지 않습니다

전체 확장 DOS 분할영역의 크기:   915 MB (1 MB = 1048576 바이트)
논리 드라이브로 사용가능한 최대 용량:   915 MB (100%)

논리 드라이브 크기를 MB 또는 디스크 공간의 비율(%)로 입력하십시오...[ 915]
```

확장 도스가 끝나면 논리 도스를

확장 도스 분할 영역을 만든 뒤 논리 도스 드라이브를 등록하지 않으면 PC가 그 파티션을 알아채지 못한다. 파티션을 끝낸 뒤 드라이브를 포맷하려고 도스나 윈도우즈에 갔을 때 드라이브 이름이 보이지 않으면 십중팔구 논리 도스 드라이브를 등록하지 않은 것이다. 이때는 작업 창으로 돌아가 못 다한 일을 끝낸다.

23 확장 도스 분할 영역에 논리 도스 드라이브가 생기면 Esc 키를 누른다. 파티션 나누기가 제대로 되었는지 보려면 5번을 눌러 확인한다.

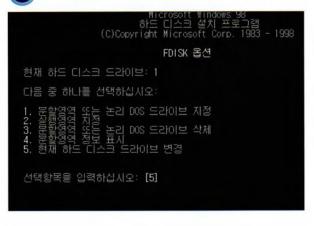
```
FDISK 옵션

현재 하드 디스크 드라이브: 2

다음 중 하나를 선택하십시오:

1. 분할영역 또는 논리 DOS 드라이브 지정
2. 실행영역 지정
3. 분할영역 또는 논리 DOS 드라이브 삭제
4. 분할영역 정보 표시
5. 현재 하드 디스크 드라이브 변경

선택항목을 입력하십시오: [1]
```

24 시스템을 재부팅한 뒤 드라이브를 포맷한다. 파티션을 나눈 뒤에는 반드시 새로 생긴 드라이브를 포맷해야 한다.

```
A:\>FORMAT C:_
```

도전! 파티션 합치기

파티션을 합치는 과정은 나누는 것과 비슷하다. 사실 파티션을 나눌 줄 알면 합치는 일은 식은 죽 먹기다. 두 개의 파티션을 하나로 합쳐보자.

1 fdisk 메인 창에서 5번 현재 하드디스크 드라이브 변경을 고른다.

2 여기에는 두 개의 하드디스크가 달려 있다. 1번 하드디스크는 C와 E로, 2번 하드디스크는 D와 F 드라이브로 나뉘었다. '선택' 칸에 파티션을 합칠 하드디스크 번호를 쓴다. 2번을 예로 든다.

3 파티션을 만들거나 지우는 메뉴가 보인다. 파티션 두 개를 하나로 합치려면 지금 상태를 먼저 지워야 한다. 3번 분할 영역 또는 논리 도스 드라이브 삭제를 고른다.

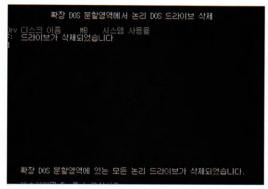
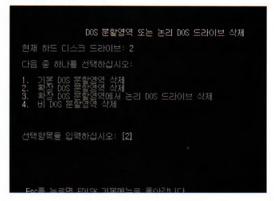
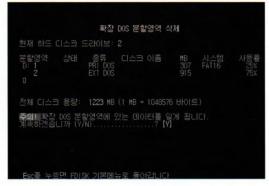
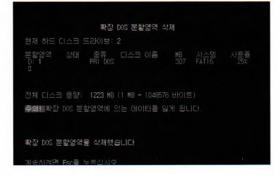
```
FDISK 옵션
현재 하드 디스크 드라이브: 2
다음 중 하나를 선택하십시오:
1. 분할영역 또는 논리 DOS 드라이브 지정
2. 활성화 영역 지정
3. 분할영역 또는 논리 DOS 드라이브 삭제
4. 분할영역 정보 표시
5. 현재 하드 디스크 드라이브 변경
선택항목을 입력하십시오: [3]
```

4 파티션이 두 개인 것을 지울 때는 분할 영역부터 없앤다. 3번 확장 도스 분할 영역에서 논리 도스 드라이브 삭제를 고른다.

```
DOS 분할영역 또는 논리 DOS 드라이브 삭제
현재 하드 디스크 드라이브: 2
다음 중 하나를 선택하십시오:
1. 기본 DOS 분할영역 삭제
2. 확장 DOS 분할영역 삭제
3. 확장 DOS 분할영역에서 논리 DOS 드라이브 삭제
4. 비 DOS 분할영역 삭제
선택항목을 입력하십시오: [3]
Esc를 누르면 FDISK 기본메뉴로 돌아갑니다
```

5 화면에 분할 영역이 보인다. F 드라이브가 그것이다. 빈 칸에 F라고 쓰고 엔터 키를 눌러 디스크 이름을 쓴 뒤 Y라고 한다. 디스크 이름이 없으면 그냥 넘어간다.

```
확장 DOS 분할영역에서 논리 DOS 드라이브 삭제
Drv 디스크 이름   MB  시스템 사용률
F:               915  FAT32  100%
전체 확장 DOS 분할영역의 크기: 915 MB (1 MB = 1048576 바이트)
주의! 논리 DOS 드라이브에 있는 데이터를 잃게 됩니다
어느 드라이브를 삭제하겠습니까?..............................? [F]
```

6 논리 도스 드라이브가 지워지면 Esc 키를 눌러 fdisk 옵션 창으로 돌아간다.

7 fdisk 옵션 창으로 돌아오면 3번 삭제 메뉴로 들어가서 2번 확장 도스 분할 삭제를 고른다.

8 확장 도스 영역을 지울 차례다. Y라고 답한다.

9 확장 도스 영역이 완전히 지워졌다. Esc 키를 눌러 앞으로 돌아간다.

10 fdisk 메인 창에서 다시 3번을 골라 삭제 창으로 들어간 뒤 1번 기본 도스 분할 영역 삭제를 고른다.

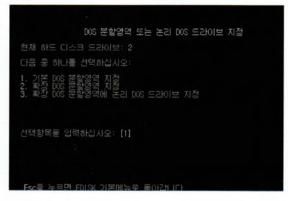
```
DOS 분할영역 또는 논리 DOS 드라이브 삭제
현재 하드 디스크 드라이브: 2
다음 중 하나를 선택하십시오:
1. 기본 DOS 분할영역 삭제
2. 확장 DOS 분할영역 삭제
3. 확장 DOS 분할영역에서 논리 DOS 드라이브 삭제
4. 비 DOS 분할영역 삭제
선택항목을 입력하십시오: [1]
Esc를 누르면 FDISK 기본메뉴로 돌아갑니다
```

11 논리 드라이브를 지울 때처럼 분할 영역 번호와 디스크 이름을 쓴 뒤 Y라고 답한다.

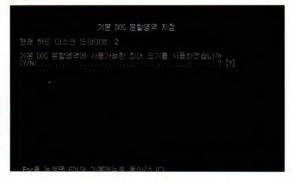
```
기본 DOS 분할영역 삭제
현재 하드 디스크 드라이브: 2
분할영역  상태  종류     디스크 이름   MB   시스템  사용률
D: 1            PRI DOS              307  FAT16    25%
전체 디스크 용량: 1223 MB (1 MB = 1048576 바이트)
주의! DOS 기본 분할영역에 있는 데이터를 잃게 됩니다
삭제할 기본 분할영역을 선택하십시오..? [1]
디스크 이름을 입력하십시오.......................? [
맞습니까 (Y/N).................................? [Y]
Esc를 누르면 FDISK 기본메뉴로 돌아갑니다
```

12 기본 도스 영역이 사라졌다. Esc 키를 누른다.

```
기본 DOS 분할영역 삭제
현재 하드 디스크 드라이브: 2
전체 디스크 용량: 1223 MB (1 MB = 1048576 바이트)
기본 DOS 분할영역을 삭제했습니다
계속하려면 Esc를 누르십시오
```

13 Esc 키를 눌러 돌아온 화면에서 '도스 분할 영역 또는 논리 도스 드라이브 지정'과 '기본 도스 드라이브 분할 영역 지정'을 차례로 고른다.

기본 대신 확장을 고르면?

13단계에서 '기본 도스 드라이브 분할 영역'을 고르면 파티션을 합친 드라이브 이름은 D가 된다. 다른 하드디스크의 파티션이 둘로 나뉘어 있으므로 C와 E 사이의 D를 얻는 것이다. 만약 '기본 도스 드라이브 분할 영역' 대신 '확장 도스 드라이브 분할 영역'을 고르면 D 대신 E가 된다. 그리고 남은 하드디스크는 C와 D 드라이브다.

14 하드디스크를 꼼꼼히 읽으면서 기본 도스 영역으로 쓸 드라이브를 검사한 뒤 파티션 크기를 묻는다. 파티션을 합칠 것이므로 Y라고 답한다.

15 기본 도스 영역을 쓸 하드디스크를 다시 검사하고 있다. 검사가 끝나면 Esc 키를 눌러 초기 화면으로 돌아간다.

```
기본 DOS 분할영역 지정
현재 하드 디스크 드라이브: 2
기본 DOS 분할영역에 사용가능한 최대 크기를 사용하겠습니까
(Y/N).....................................? [Y]
드라이브 무결성 검사 중. 13% 진행
```

16 작업이 제대로 되었는지 보려면 5번을 고른다. 파티션이 하나로 합쳐진 것을 확인하면 PC를 재부팅한 뒤 포맷한다. 여기서는 D 드라이브가 그것이다.

```
하드 디스크 드라이브 현황
디스크 드라이브  MB     사용가능  사용중
1               14324   1        100%
        C:       2000
        E:      12323
2                1223            100%
        D:       1223
(1 MB = 1048576 바이트)
하드 디스크의 번호를 입력하십시오 (1-2).....................[2]
Esc를 누르면 FDISK 기본메뉴로 돌아갑니다
```

파티션 나누고 합치는 유틸리티

사실 fdisk로 파티션을 나누거나 합치는 과정은 조금 복잡하다. PC 초보자에게는 절대 만만한 일이 아니다. 도스에서만 작업하는 것도 성가시지만 파티션을 나눈 뒤 꼭 포맷을 해야 하는 일도 번거롭다. 작업 전에 하드디스크에 있는 데이터를 미리 옮겨놓아야 하는 것도 귀찮다.

이런 불편을 덜어주는 유틸리티가 파워퀘스트(www.powerquest.com)사의 '파티션 매직', 모음과나눔(www.pool.co.kr)사의 '파티션 마법사'다. 파티션 매직은 세계적으로 이름난 유틸리티로서, 인터페이스가 간단하고 재주가 많다. 하지만 돈을 주고 사야 한다. 반면에 파티션 마법사는 공개 버전이어서 돈이 들지 않는다. 그러나 C 드라이브를 나누고 합치는 것 외에는 이렇다할 재주가 없다.

두 프로그램으로 파티션을 나누기 전에는 반드시 디스크 조각 모음을 해서 데이터를 한 곳에 모은다. 그렇지 않으면 중요한 자료를 잃어버릴 수 있다.

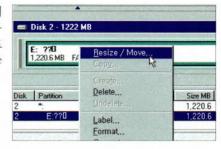
재주 많고 쓰기 편한 '파티션 매직'

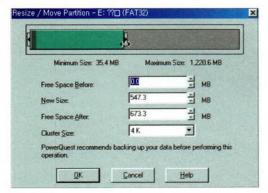
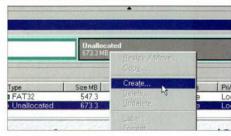
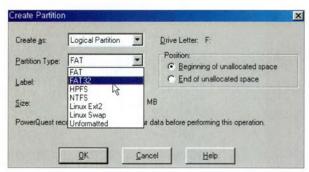
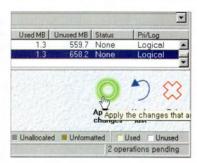
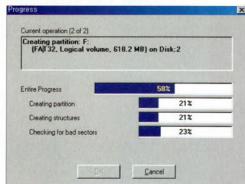
'파티션 매직'은 파티션 관리 유틸리티 중에서 가장 잘 알려졌다. 하드디스크에 있는 데이터를 그대로 둔 상태에서 파티션을 나누거나 합치고, FAT 32와 NTSF를 자유롭게 바꾸는 등 재주가 많다. CD사랑 첫째장 special\magic 폴더에 '파티션 매직 6.0' 데모 버전을 담았다. 메뉴는 정품과 같지만 작업 결과가 실제로 적용되지 않는다. 연습용인 셈이다. 정품은 파워퀘스트 홈페이지에서 사야 한다.

파티션 나누기

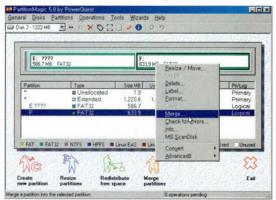
1 프로그램을 깐 뒤 시작 버튼 → 프로그램 → powerquest partitionmagic pro 6.0 → partitionmagic pro 6.0을 고른다.

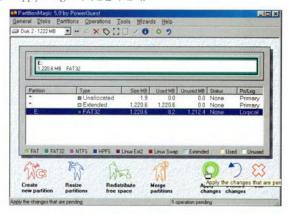
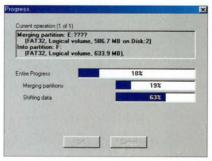
2 메인 창 오른쪽에 PC에 달린 하드디스크 그래프가 보인다. disk 1과 disk 2는 하드디스크가 두 개라는 뜻이다. disk 1은 파티션이 두 개이고 disk 2는 한 개다. disk 2 파티션을 두 개로 나눠보자.

3 disk 2 그래프를 마우스 오른쪽 버튼으로 누른 뒤 resize/move를 고른다.

4 하드디스크 그래프 오른쪽이나 왼쪽 끝에 커서를 댄다. 커서 모양이 양쪽 화살표로 바뀌면 왼쪽 버튼으로 누른 상태에서 마우스를 왼쪽으로 움직인다.

5 파티션을 적당히 나누면 OK 버튼을 누른다. 이때 데이터가 보관된 영역을 나누지 않도록 주의한다. 그래프 왼쪽에 진한 색이 그 부분이다.

6 메인 창으로 돌아오면 나머지 파티션에 커서를 대고 마우스 오른쪽 버튼을 누른 뒤 create 버튼을 고른다.

7 partition type 칸에서 파일 시스템을 고른다. 여기서는 FAT 32을 정했다.

8 마지막으로 메인 창 아래에 있는 apply changes 아이콘을 누른다.

9 파티션을 나누는 작업이 진행되고 있다.

10 PC를 재부팅하면 파티션이 둘로 나뉘 E와 F 드라이브가 생긴다.

파티션 합치기

1 파티션을 합칠 때는 두 드라이브에 담긴 자료를 한 곳에 옮기는 merge 명령을 쓴다. F 드라이브를 E 드라이브로 묶는다고 치자. F 드라이브를 마우스 오른쪽 버튼을 누른 뒤 merge를 고른다.

2 F 드라이브에 담긴 데이터를 E 드라이브에 새 폴더를 만들어 보관한다. folder name 칸에 폴더 이름을 쓴다. 여기서는 e라고 했다.

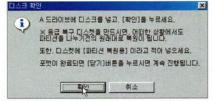
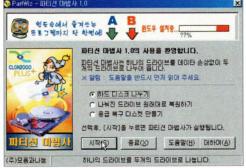
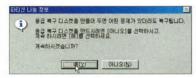
3 E와 F 그래프가 E 하나로 합쳐졌다. 이 변화를 적용시키려면 apply changes 아이콘을 누른다.

4 데이터가 옮겨지면서 파티션이 합쳐지고 있다.

5 PC를 껐다 켜면 E와 F가 E 드라이브로 합쳐진다. 2단계에서 정한 폴더에 조금 전 옮겨놓은 자료가 들어있다.

나는 공짜가 좋아! '파티션 마법사'

모음과나눔사가 최근 선보인 '파티션 마법사'는 공짜다. 그런 점에서 파티션 매직보다 좋은 점수를 받지만 재주는 많지 않다. C 드라이브로 잡힌 하드디스크 파티션을 나누고 합치는 기본 메뉴만 지녔을 뿐이다. CD사랑 첫째장 special\wizard 폴더에 '파티션 마법사 1.0'을 넣었다.

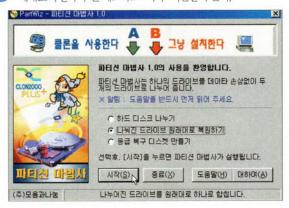
파티션 나누기

1 파티션 마법사를 깐 뒤 바탕화면에 생긴 '파티션 마법사 1.0' 아이콘을 누른다. 메인 창이 뜨면 '응급 복구 디스켓 만들기'를 체크하고 '시작' 버튼을 누른다.

2 디스켓을 넣고 '확인' 버튼을 누르면 시스템이 고장났을 때 파티션을 나누기 전 상태로 되돌리는 복구 디스켓이 생긴다.

3 복구 디스켓을 만든 뒤 메인 창으로 돌아와 '하드디스크 나누기'를 체크하고 '시작' 버튼을 누른다. 그럼, 현재 파티션 상태가 보관된다.

4 다시 복구 디스켓을 만들 것인지 물으면 '예' 버튼을 누른다.

5 도스가 수행되면서 파티션 마법사 창이 열린다. '이전 공간'은 C 드라이브에 담긴 데이터 크기다. '새 공간'은 그 나머지로 새 파티션에 할당할 최대 크기다.

6 양쪽 화살표 버튼을 눌러 '이전 공간'(C 드라이브)을 넉넉하게 늘린 뒤 '새 공간'(D 드라이브)을 적당히 줄인다. 이제 '확인' 버튼을 눌러 파티션이 나눠면 시스템이 재부팅되고 새로 생긴 드라이브를 포맷한다.

파티션 합치기

1 둘로 쪼갠 파티션을 C 드라이브로 합치려면 '나눠진 드라이브 원래대로 복원하기'를 체크하고 '시작' 버튼을 누른다.

2 파티션을 나누기 전 상태로 복원한다. D 드라이브가 사라지므로 여기에 있는 데이터를 다른 곳에 미리 옮겨놓는다.

윈도우즈가 망가졌을 때는 복구 디스켓으로 파티션을 합친다. 디스켓을 넣고 시스템을 켜면 알아서 파티션이 합쳐진다.

윈도우즈 98과 2000을 번갈아 띄우자

PC 한 대에 하나의 운영체제만 쓰라는 법은 없다. 조금만 손을 보면 윈도우즈 98과 2000을 함께 깐 뒤 필요한 운영체제로 부팅시킬 수 있다. 이것을 '멀티 OS'(또는 멀티 부팅)라고 한다. 그렇다면 이 기술을 배워야 하는 이유는 무엇일까?
윈도우즈 98과 2000의 장점이 다르기 때문이다. 윈도우즈 98은 멀티미디어 능력이 뛰어나고 윈도우즈 2000은 보안과 안정성이 좋다. 따라서 영화를 보거나 게임을 즐길 때는 윈도우즈 98, 인터넷을 즐기거나 중요한 작업을 할 때는 윈도우즈 2000을 띄우면 된다.

멀티 OS에 도전하자

윈도우즈 2000은 네트워크 작업에 맞게 설계해 보안이 뛰어나고 안정적이다. 128MB 이상의 메모리를 효과적으로 관리하지 못하는 윈도우즈 98과 달리 그 이상도 잘 다스린다. 또 32비트 운영체제여서 시스템 리소스 점유가 98보다 훨씬 낮다.

하지만 단점이 있다. 윈도우즈 2000은 게임을 완벽하게 돌리지 못한다. 아무래도 게임 회사들은 서버용 운영체제인 윈도우즈 2000보다 개인 운용체제인 윈도우즈 98에서 더욱 잘 돌아가게 만들 수밖에 없다.

또 다른 문제는 드라이버다. 얼마 전까지 웬만한 하드웨어 회사가 아니면 윈도우즈 2000용 드라이버를 만들지 않았다. 윈도우즈 2000 이용자가 많지 않아 애써 만들 필요가 없었던 것이다. 최근 들어 인식이 많이 변했지만 아직 멀었다. TV카드를 예로 들면, 시장에 나온 제품 중 적지 않은 수가 윈도우즈 2000에서 제대로 작동하지 않는다. 드라이버가 없거나 잘 잡히지 않기 때문이다.

인터넷과 보안, 안정성이 뛰어난 윈도우즈 2000. 게임과 멀티미디어 능력이 돋보이는 윈도우즈 98. 고민은 여기서 비롯된다. 두 운영체제의 장점이 서로 달라 이용자들은 어느 하나를 고르기가 쉽지 않다. 물론 일반인들은 윈도우즈 98을 더욱 친근하게 여기지만 윈도우즈 2000이 아니면 보안과 안정성에 대한 불만을 지울 수 없다. 윈도우즈 98과 2000을 함께 쓰는 이유는 이 때문이다. 게임, 멀티미디어, 보안, 안정성을 모두 챙기겠다는 욕심이 '멀티 OS' 도전으로 이어진다.

멀티 OS 이용자들의 반응은 매우 긍정적이다. 하드디스크 용량이 커야 하고 운영체제를 까는 과정이 복잡하다는 점만 빼면 대체로 만족스러워한다. 그래서일까. 이들은 멀티 OS를 주위 사람들에게 적극 권한다. 장점이 너무 많아 혼자만 알기에는 아깝다고 말한다.

여러 가지 멀티 OS 조합

멀티 OS는 운영체제들의 조합이다. 이를테면, 윈도우즈 98과 2000, 윈도우즈 98과 리눅스, 윈도우즈 2000과 리눅스가 한 묶음이다. 윈도우즈 98과 2000, 리눅스처럼 조합 수가 3개일 수도 있다. 윈도우즈 98 대신 95나 98SE, Me여도 상관없다. 여기서는 윈도우즈 98을 예로 든다.

윈도우즈 9x 멀티 부팅

윈도우즈 9x의 9x는 95와 98, 98SE를 총칭하는 기호다. 윈도우즈 95는 95년, 윈도우즈 98은 98년, 윈도우즈 98SE(second edition)는 99년 각각 선보였다. 여러 가지 논란이 있지만 일단 윈도우즈 Me도 여기에 끼워 넣자. 그러면 윈도우즈 9x는 모두 4개다.

이제 윈도우즈 9x의 멀티 부팅이 무엇을 뜻하는지 답은 간단하다. 윈도우즈 95와 98, 98SE, Me 중에서 두 개 이상을 한 PC에 깐다는 얘기다. 하지만 실제로 이렇게 하는 사람은 드물다. 운영체제 설계도인 커널(kernel)이 모두 같아 이름만 다를 뿐 사실은 한 운영체제나 다름없기 때문이다. 그 증거가 프로그램이다. 윈도우즈 95용 프로그램은 윈도우즈 98이나 98SE에서 문제없이 작동한다. 드라이버도 마찬가지다. 윈도우즈 95용

과 98용 98SE용이 따로 나오지 않는다.

윈도우즈 9x 멀티 OS를 바람직하게 볼 상황은 딱 하나다. 언어가 다른 것을 깔 때다. 한글이나 영문에서만 돌아가는 프로그램을 쓰려면 영문 윈도우즈 9x와 한글 윈도우즈 9x를 함께 깔아야 한다. 이때는 윈부트(winboot)나 멀티윈(multiwin)과 같은 부트 프로그램을 써서 두 운영체제를 서로 다른 드라이브에 둔다.

윈도우즈 98과 리눅스 멀티 부팅

윈도우즈 98과 리눅스를 함께 쓰는 사람은 많지 않지만 멀티 OS의 한 종류이므로 짚고 넘어간다. 윈도우즈 98과 리눅스를 깔려면 적어도 두 개의 드라이브가 필요하다. 여기서 '적어도'라고 한 이유는 데이터를 보관할 드라이브를 포함시키지 않았기 때문이다. 그것까지 합하면 드라이브 수는 세 개다.

설치 순서는 윈도우즈 98이 먼저다. C 드라이브에 98을 깐 뒤 리눅스 CD를 드라이브에 넣고 PC를 켠 다음 리눅스 설치를 시작한다. 이 과정에서 멀티 부팅을 처리하는 리눅스의 LILO를 윈도우즈 98이 깔린 곳, 즉 C 드라이브에 둔다. 두 운영체제를 모두 깐 뒤 PC를 켜면 LILO가 가장 먼저 수행되면서 도스와 리눅스를 고르는 창이 뜬다. 물론 도스는 윈도우즈 98을 뜻한다.

윈도우즈 98, 2000, 리눅스 멀티 부팅

세 개의 운영체제를 묶어 보자. 윈도우즈 98, 2000, 리눅스를 깔려면 세 개의 드라이브가 필요하다. 이때도 데이터를 보관하는 드라이브를 계산하지 않았다. 그것까지 합하면 드라이브는 모두 4개다. 세 운영체제를 까는 과정은 다음과 같다.

① 멀티 부팅 명령 정하기

가장 먼저 정할 것은 멀티 부팅 명령을 무엇으로 할 것인가다. 윈도우즈 2000과 리눅스 모두 부트 로더와 LILO라는 명령을 지녔기 때문에 어느 것 하나를 골라야 한다. 이에 따라 설치 순서가 달라진다. LILO를 쓸 때는 리눅스를, 부트 로더를 이용할 때는 윈도우즈 2000을 가장 늦게 깐다. 여기서는 리눅스를 두 번째로 깐다고 치자.

② 윈도우즈 98과 리눅스 깔기

윈도우즈 98을 C 드라이브에 깐다. 그리고 리눅스 CD를 드라이브에 넣고 D 드라이브에 깔다가 설치 방식을 정하는 창에서 custom을 고른다. 윈도우즈 98과 리눅스만 깔 때와 달리 이번에는 LILO를 리눅스가 깔리는 D 드라이브에 둔다.

③ 리눅스 부팅 디스크 만들기

리눅스 설치가 끝나면 부팅디스크를 만든다. 이 디스크는 나중에 리눅스에 문제가 생겼을 때를 대비한 것이다.

④ 윈도우즈 2000 깔기

세번째 운영체제인 윈도우즈 2000을 깐다. 윈도우즈 98로 부팅한 뒤 윈도우즈 2000 CD를 넣고 설치를 시작한다. 이때 '업그레이드'가 아닌 '새로 설치'를 고른다. 리눅스 때문에 경고 메시지가 뜨지만 무시하고 넘어간다. 윈도우즈 98과 리눅스가 차지하지 않은 드라이브(예를 들어, E 드라이브)에 윈도우즈 2000을 깐다.

⑤ 부트 로더에 리눅스 등록하기

세 운영체제를 모두 깐 뒤 윈도우즈 98, 2000, 리눅스가 문제없이 뜨도록 손을 본다. 윈도우즈 98은 윈도우즈 2000이 깔리면서 부트 로더에 관련 자료를 집어넣으므로 신경 쓰지 않아도 된다. 문제는 리눅스다. 부트 로더는 리눅스 정보를 스스로 챙기지 못하므로 이용자가 직접 손을 봐야 한다. 리눅스를 띄워 /etc/lilo.conf를 열고 리눅스가 아닌 다른 운영체제가 부팅되게 한 other 줄을 깨끗하게 지운다. 이제 /sbin/lilo라는 명령을 내리면 LILO가 바뀐다.

```
image = /vmlinuz        # The kernel is in /vmlinuz
  label = linux         # Give it the name "linux"
  root = /dev/hda2      # Use /dev/hda2 as the root filesystem
  vga = ask             # Prompt for VGA mode
other = /dev/hda1       # This is the MS-DOS partition
  label = msdos         # Give it the name "msdos"
```

lilo.conf를 열어 other로 되어 있는 파티션과 부팅 레이블을 지운다.

⑥ 리눅스 이미지 만들기

리눅스가 깔린 드라이브 부트 이미지를 만들 차례다. 윈도우즈 2000의 부트 로더는 각 운영체제가 깔리면서 MBR(master boot recoder, 가장 기초적인 부팅 정보를 담은 곳)에 쓴 내용을 부트 이미지 파일로 기억해 멀티 부팅 때 필요한 운영체제를 고르면 거기에 맞는 이미지를 불러온다. 따라서 리눅스 부트 이미지를 만들어 부트 로더가 있는 곳(C 드라이브)에 두어야 한다.

리눅스 부트 이미지를 만들려면 리눅스로 부팅한 뒤 다음과 같은 명령을 내린다.

dd if=/dev/hda2 of=/bootimg.lnx bs=512 count=1

여기서 hda2는 리눅스가 깔린 드라이브를 뜻한다. 이 명령을 내리면 bootimg.lnx라는 파일이 생긴다. 이것을 디스켓에 복사해서 C:\에 복사한다.

⑦ boot.ini 파일 손보기

윈도우즈 98로 부팅한 뒤 루트 디렉토리에 있는 boot.ini 파일을 메모장으로 불러온다. 그 전에 boot.ini의 숨김 속성을 바꾼다. 탐색기의 보기 → 폴더 옵션 → 보기를 골라 '숨긴 파일'

칸의 '모든 파일 표시'를 체크하면 된다.

boot.ini 파일 내용은 다음과 같다.

```
[boot loader]
timeout=20
default=multi(0)disk(0)rdisk(1)partition(1)\WINNT
[operating systems]
multi(0)disk(0)rdisk(1)partition(1)\WINNT="Microsoft
Windows 2000 Professional" /fastdetect
C:\="Microsoft Windows"
```

마지막으로 c:\bootimg.lnx="리눅스"라는 명령을 더한다. 이제 PC를 재부팅하면 멀티 부팅 창에 microsoft windows 2000, microsoft windows, 리눅스라는 세 개의 메뉴가 생긴다. microsoft windows 2000은 윈도우즈 2000을, microsoft windows는 윈도우즈 98을, 리눅스는 리눅스를 띄운다.

리눅스에서 드라이브 이름 알아내기

리눅스는 드라이브 이름을 윈도우즈처럼 C, D, E 식으로 쓰지 않는다. hda0, hda1, hda2 식으로 표시한다. 각 드라이브가 hda 몇 번인지 알아내려면 리눅스에서 fdisk -l라는 명령을 내린다. 그러면 아래와 같이 각 드라이브 정보를 보여주는 창이 뜬다.

```
Disk /dev/hda: 255 heads, 63 sectors, 523 cylinders
Units = cylinders of 16065 * 512 bytes
Device Boot Start End Blocks Id System
/dev/hda1 1 153 1228941 83 Linux
/dev/hda2 154 166 104422+ 82 Linux swap
/dev/hda3 * 167 291 1004062+ 83 Linux
/dev/hda4 295 523 1839442+ 5 Extended
/dev/hda5 295 422 1028128+ 83 Linux
/dev/hda6 423 523 811251 6 FAT16
```

hda의 hd는 IDE 하드디스크를 뜻한다. SCSI는 sd라는 글자가 붙는다. hd 뒤의 a는 프라이머리 마스터 하드디스크를 말한다. 프라이머리 슬레이브나 세컨더리 마스터는 b가 붙는다.

윈도우즈 98과 2000 멀티 부팅

멀티 OS하면 뭐니뭐니해도 윈도우즈 98과 2000 조합이 떠오른다. 두 운영체제로 멀티 OS PC를 꾸미는 과정은 간단하다.

먼저, 세 개의 드라이버를 준비한다. 같은 드라이브에 두 운영체제를 함께 깔 수 없어서다. 만약 PC에 하드디스크가 하나만 달려 있으면 파티션을 셋으로 쪼개 중요한 데이터를 백업할 드라이브를 하나 더 마련한다. 하드디스크가 두 개이면 그 중 하나만 파티션을 나눈다. 결국 C, D, E 드라이브를 만드는 것이다.

드라이브 세 개를 준비하면 운영체제를 깐다. 순서는 상관없지만 윈도우즈 98을 C 드라이브에 먼저 까는 것이 좋다. 그런 다음 윈도우즈 2000을 D 드라이브에 깐다. 이때는 '업그레이드'가 아닌 '새로 깔기'를 고른다.

문제는 파일 시스템이다. 윈도우즈 2000은 FAT(file allocation table) 32와 NTFS(NT file system)를 함께 쓴다. FAT32는 윈도우즈 98과 데이터를 공유할 수 있지만 안정성이 떨어진다.

FAT 32와 NTFS의 차이

FAT 32는 도스에서 출발한 파일 시스템이다. 하드디스크에 데이터를 담으면 가장 안쪽에 파일 주소가 보관된다. PC는 이것을 보고 필요한 정보를 읽거나 쓴다.

FAT 32는 FAT 16에서 발전했다. 원리는 비슷하지만 PC가 알아채는 하드디스크 최대 용량과 데이터 공간(클러스터) 크기가 다르다. 도스, 윈도우즈 95, 98, Me, 2000 등 거의 모든 운영체제에서 쓰는 FAT 16은 2GB 이상의 하드디스크를 잡지 못한다. 10GB를 달아도 2GB로 알아챈다. 반면에 FAT32는 윈도우즈 98, Me, 2000에서만 쓰고 최대 2TB(2,000GB)를 인식한다.

클러스터 크기는 FAT 16이 32KB이고 FAT 32는 4KB이다. 33KB의 데이터를 담는다고 치자. FAT 32는 두 개의 클러스터에 이 정보를 담는다. 그리고 나머지 한 곳에 넘치는 1KB를 마저 넣고 나머지를 비워둔다. 결국 31KB를 낭비하는 것이다. 반면에 FAT 32는 9개의 클러스터를 쓴다. 8개의 클러스터를 가득 채우고 마지막에 1KB를 넣는다. 여기서는 3KB를 낭비하지만 FAT16에 대면 훨씬 경제적이다.

NTFS는 윈도우즈 NT에서 처음 생겼다. 데이터를 쓸 때 별도의 보안 정보와 이용자 권한 자료를 ACL(access control list)에 실으므로 안정성과 보안성이 매우 높다. b-tree 디렉토리라는 방법을 써서 클러스터 정보를 클러스터에 직접 담으므로 더 많은 클러스터를 하나의 파티션에서 쓸 수 있다. 덕분에 드라이브 크기가 무제한에 가까운 16EB(1EB는 1,000TB)를 기록한다.

데이터 공유를 포기하는 대신 안정성을 높이려면 NTFS를 쓴다.

모든 설치가 끝나면 윈도우즈 2000에 있는 '부트 로더'가 윈도우즈 98이 깔리면서 MBR에 기록한 내용을 읽어 들인다. 그러면 PC를 켤 때마다 부트 로더가 수행되면서 윈도우즈 98과 2000을 고르는 멀티 부팅 창을 연다. 윈도우즈 2000 대신 휘슬러를 써도 된다.

FAT 32에서 NTFS 읽지 못해?

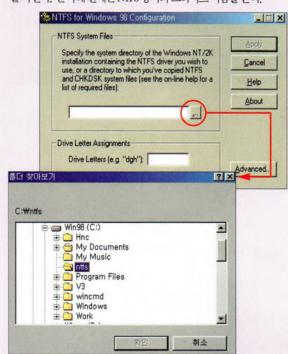
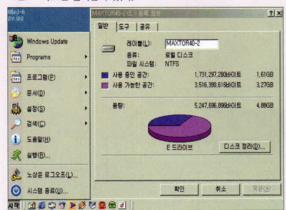
NTFS는 다른 파일 시스템이 읽지 못한다. FAT 32의 윈도우즈 98과 NTFS의 윈도우즈 2000을 C와 D 드라이브에 깔았다고 치자. 이 상태에서 윈도우즈 98로 부팅하면 D 드라이브를 열지 못한다. 그렇다면 NTFS를 쓰지 말아야 할까? 그러면 윈도우즈 2000의 자랑거리인 안정성과 보안성을 맛볼 수 없다. NTFS의 장점을 살리면서 FAT 32에서 읽는 뾰족한 방법이 없을까?

NTFS for Win98이라는 유틸리티를 쓰면 된다. 윈도우즈 98로 부팅해서 윈도우즈 2000이 깔린 드라이브를 보여주는 이것은 설치 과정이 조금 복잡하다. 또 정품이 아니면 읽기만 할 뿐 거기에 데이터를 쓰지 못한다. CD사랑 첫째장 special\ntfs 폴더에 쉐어웨어를 담았다.

1 프로그램을 깔기 전 윈도우즈 2000 파일 몇 개를 윈도우즈 98이 깔린 곳에 복사해야 한다. 윈도우즈 2000으로 부팅해서 다음 파일을 C 드라이브의 적당한 폴더에 옮겨놓는다.

system32\drivers\ntfs.sys
system32\ntoskrnl.exe
system32\autochk.exe
system32\ntdll.dll
system32\c_437.nls
system32\c_1252.nls
system32\l_intl.nls

2 윈도우즈 2000을 끝낸 뒤 윈도우즈 98로 부팅해서 프로그램을 깐다.

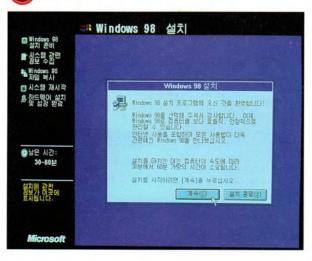
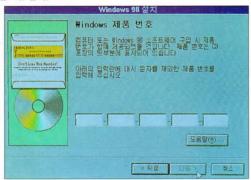
3 프로그램을 까는 중에 앞서 복사한 파일들의 위치를 묻는다. 이때 그 주소를 알려주면 프로그램이 그것들을 이용해 설치를 마친다. 맨 아래 칸에는 NTFS 방식의 드라이브 이름을 쓴다.

4 설치가 끝나면 윈도우즈 98에서 윈도우즈 2000이 깔린 드라이브를 열어볼 수 있다.

도전! 멀티 OS

윈도우즈 98과 2000으로 이루어진 멀티 OS를 직접 꾸며보자. 앞에서 얘기한 것처럼 윈도우즈 98을 C 드라이브에, 윈도우즈 2000을 D 드라이브에 깐다. 물론 윈도우즈 98을 먼저 깐다.

윈도우즈 98 깔기

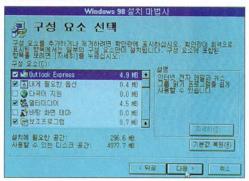
1 부팅 디스켓으로 시스템을 켠 뒤 CD롬을 쓰는 1번 메뉴를 고른다.

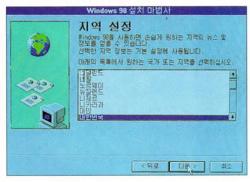
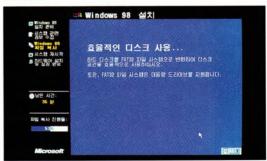
2 CD롬 드라이브가 F 드라이브이면 CD F:라는 명령을 써서 프롬프트를 C:에서 F:으로 바꾼다. 그리고 setup /ie /is이라고 쓴다. is는 운영체제를 깔기 전에 거치는 디스크 검사 과정을 생략하고, ie는 부팅 디스켓을 만들지 않는다.

3 윈도우즈 98 설치가 시작되면 '계속' 버튼을 누른다.

4 계약서를 읽어본 뒤 '동의함'을 체크하고 다음으로 넘어가서 제품 번호를 쓴다.

5 윈도우즈 98을 어느 폴더에 깔 것인지 묻는다. 기본 값인 C 드라이브를 그대로 둔다.

6 설치 옵션 창이다. 보통 '표준 설치'를 고르지만 운영체제 구성 요소를 골라 깔려면 '이용자 정의'를 체크한다. 여기서는 '표준 설치'를 골랐다.

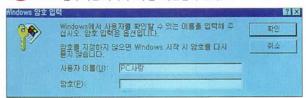
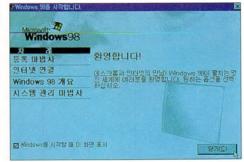
7 이용자와 회사 정보를 쓴 뒤 '윈도우즈 기본 요소'를 체크하고 다음으로 넘어간다.

8 윈도우즈 98을 구성하는 요소 중에서 불필요한 것이 있으면 체크 표시를 없애 깔지 않는다.

9 컴퓨터 이름과 네트워크 그룹을 쓴다. 회사나 학교처럼 PC가 네트워크에 연결되어 있으면 네트워크 관리자에게 물어봐서 정확한 값을 집어넣는다.

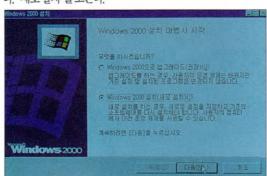
10 이용자가 사는 곳(여기서는 '대한민국')을 다음 단계로 넘어가서 '시작' 버튼을 누르면 설치가 시작된다.

11 윈도우즈 98이 깔리고 있다. PC마다 다르지만 이 시간은 20~40분 걸린다.

12 몇 번의 재부팅 끝에 PC에 달린 하드웨어를 검색하고 있다.

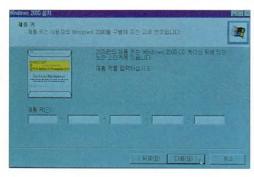
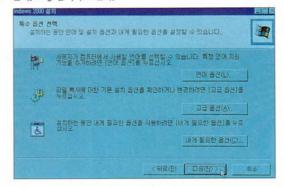
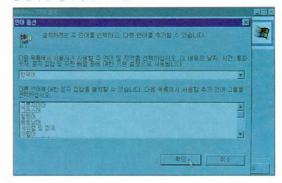
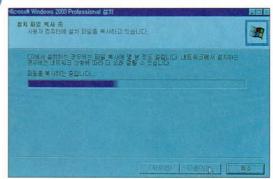
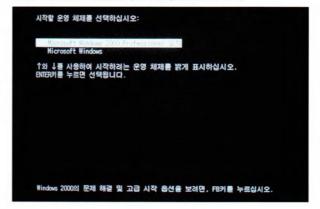
13 PC 시각을 고르는 창이다. 손목시계나 벽시계를 보고 시각을 정확히 맞춘다.

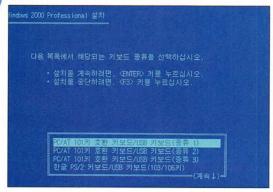
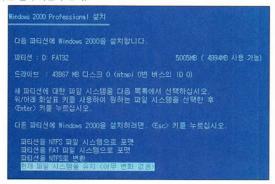
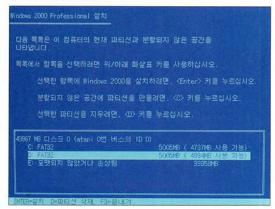
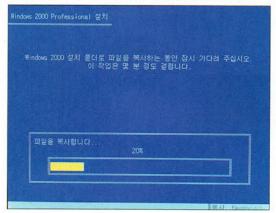
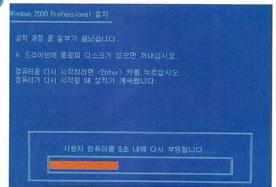
14 제어판, 시작 프로그램, 윈도우즈 도움말 등을 구성하고 있다. 작업이 막바지에 이르렀다.

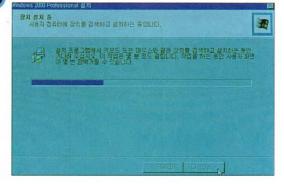
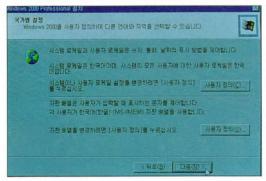
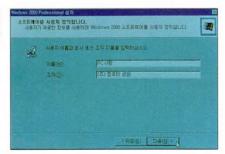
15 설치가 끝난 뒤 처음 만나는 '암호' 창이다. 이름과 암호를 새로 쓰고 엔터 키를 치거나 '확인' 버튼을 누른다.

16 윈도우즈 98이 뜨면서 '윈도우즈 98 소개' 창이 열린다. 다음 부팅 때부터 이 창을 보지 않으려면 '윈도우즈를 시작할 때 이 화면 표시'의 체크 표시를 없앤다.

윈도우즈 2000 깔기

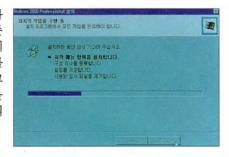
1 윈도우즈 98을 깐 PC를 켠 상태에서 윈도우즈 2000 CD를 드라이브에 넣으면 설치 창이 뜬다. 업그레이드하겠냐고 물으면 '아니오' 버튼을 누른다. 그렇지 않으면 윈도우즈 98을 2000이 덮어씌운다.

2 설치 마법사가 수행되면서 다시 한 번 업그레이드할 것인지 묻는다. '새로 설치'를 고른다.

3 계약서를 잘 읽어본 뒤 '동의함'을 체크하고 다음 창으로 넘어간다.

4 제품 번호를 정확히 집어넣는다.

5 언어, 고급, 내게 필요한 옵션 버튼을 눌러 설치 메뉴를 적당히 고른다. 그냥 넘어가도 된다.

6 앞에서 언어 옵션 버튼을 누르면 뜨는 창이다. 한글 윈도우즈 2000을 깔려면 '한국어'를 고른다.

7 윈도우즈 2000 CD에서 설치 파일을 복사하고 있다.

8 PC가 재부팅되면서 멀티 부팅 창이 뜬다. 윈도우즈 2000 부트 로더가 활동을 시작한 것이다. 윈도우즈 2000을 고른다.

9 윈도우즈 2000을 새로 깔 것이므로 엔터 키를 친다.

10 특별한 키보드가 아닌 이상 '101키 호환 키보드 종류 1'을 고른다.

11 윈도우즈 2000을 깔 드라이브와 파일 시스템(FAT 32)이 보인다. 파일 시스템은 아래에서 고른다. 드라이브를 바꾸려면 Esc 키를, 그냥 깔려면 엔터 키를 누른다.

12 앞에서 Esc 키를 누르면 모든 드라이브가 나타난다. 여기서 윈도우즈 2000을 깔 곳을 바꾼다.

13 윈도우즈 2000을 깔 드라이브를 정한 뒤 엔터 키를 누르면 설치가 시작된다. 앞에서 고른 드라이브에 파일을 옮겨놓는 것이다.

14 파일 복사가 끝나면 PC가 재부팅된다.

15 설치 마법사가 뜨면 다음 창으로 바로 넘어간다.

16 PC에 달린 여러 하드웨어를 검색하고 있다.

17 국가와 언어, 숫자, 통화, 날짜 등을 바꾸는 창이다. 앞에서 다 정했으므로 그냥 넘어간다.

18 이용자와 조직 이름을 집어넣는다.

19 컴퓨터 이름과 관리자 암호를 쓰는 창이다. 윈도우즈 2000이 서버용 운영체제라는 증거다. 이름과 암호를 적당히 정한다.

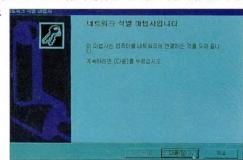
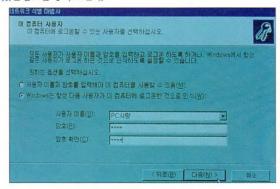
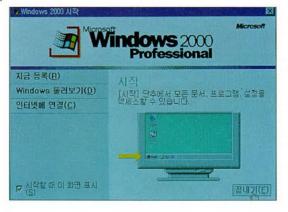
20 PC 시간과 날짜, 표준 시간대를 정하면 네트워크 구성 요소를 깐다. 시작 프로그램, 구성 요소 등을 정리한다. 마무리 작업이다.

윈도우즈 2000 쓰기 싫어!

C와 D 드라이브에 윈도우즈 98과 윈도우즈 2000을 깔아 쓰다가 싫증이 나서 멀티 OS를 끝내고 싶다. 이때는 D 드라이브를 날려버린 뒤 부팅 디스켓을 만들어 도스 창에서 다음과 같이 명령한다.

```
sys c:
```

그러면 윈도우즈 98과 2000이 함께 뒤섞였던 시스템 파일이 윈도우즈 98용으로 바뀐다. 이제부터는 멀티 부팅 창이 뜨지 않는다.

21 윈도우즈 2000이 모두 깔렸다. '마침' 버튼을 누른다. PC가 재부팅되면서 멀티 부팅 창이 뜬다. 윈도우즈 2000을 띄우려면 1번을, 윈도우즈 98로 부팅하려면 2번을 고른다.

22 윈도우즈 2000으로 처음 부팅하면 네트워크 식별 마법사가 수행된다.

23 이용자 이름과 암호를 쓴다. 윈도우즈 98과 달리 '윈도우즈는 항상 다음 이용자가…'를 체크하면 부팅할 때 이름과 암호를 쓰지 않아도 저절로 로그인된다. 이름 칸에서 adminstrator를 고르고 19 단계에서 정했던 암호를 넣어도 된다.

24 윈도우즈 2000이 떴다. 다음 부팅 때부터 '윈도우즈 2000 소개' 창이 뜨지 않게 하려면 '시작할 때 이 화면 표시' 체크 표시를 없앤다.

'뚝딱 뚝딱' 10분만에 고장난 PC 되살리기

운영체제를 처음 깔면 PC가 쌩쌩 달린다. 하지만 시간이 지나면서 이런저런 문제가 생기고 속도도 떨어진다. 참기 힘들 정도로 문제가 심각하면 하드디스크(정확히 말하면 C 드라이브)를 포맷하고 운영체제를 다시 깐다. 이렇게 하는 것이 분명 속 편한 일이지만 시간이 많이 걸리고 복잡하다. 포맷은 일도 아니다. 운영체제를 깔고 그래픽카드나 사운드카드 등의 드라이버를 잡은 뒤 워드프로세서와 같은 애플리케이션을 까는 것은 생각만 해도 골치가 아프다. 망가진 PC를 좀더 쉽게 되살리는 방법이 없을까? 시스템 복구 프로그램을 이용하면 된다.

드라이브를 이미지로 보관

시스템 복구 프로그램은 많지만 가장 먼저 '고스트'가 떠오른다. 시만텍가 내놓은 고스트는 간단한 인터페이스를 앞세워 큰 인기를 모으고 있다. 그 뒤를 모음과나눔사의 '클론 2000 플러스'가 좇는다. 지난 달 PC사랑이 테스트한 결과 두 프로그램은 무승부를 기록했다. 마이크로모스사의 '타임머신'도 눈여겨 볼 만하다. 인터페이스가 그리 복잡하지 않고 작업 시간도 매우 짧다.

고스트나 클론 2000 플러스, 타임머신의 작동 원리는 간단하다. 사진을 찍듯 드라이브 이미지를 만들어 보관하고 있다가 문제가 생기면 그것을 고스란히 덮어씌운다. C 드라이브를 예로 들면, 운영체제를 비롯해 갖가지 프로그램을 깐 뒤 이미지를 뜬다. 그리고 PC를 쓰다가 문제가 생기면 그 이미지를 C 드라이브에 푼다. 그러면 마치 마술을 부린 듯 처음 상태로 순식간에 돌아간다.

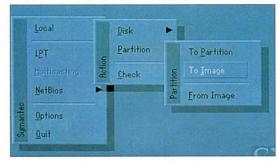
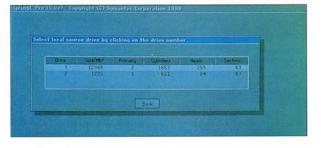
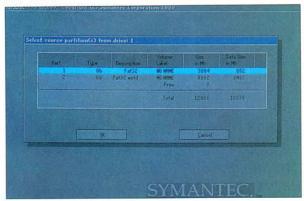
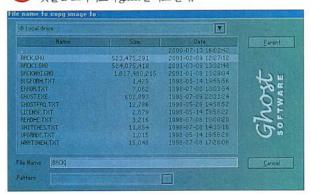
이들 프로그램으로 이미지를 뜰 때는 드라이브가 완벽해야 한다. C 드라이브를 예로 들면, 운영체제는 물론 필요한 드라이버와 프로그램을 모두 깐 상태에서 이미지를 떠야 한다.

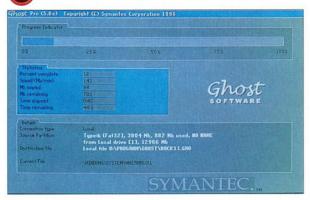
백업과 복구 도사 '고스트'

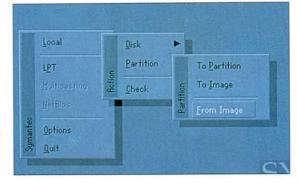
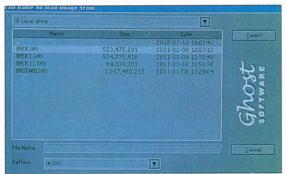
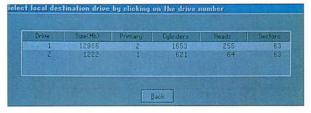
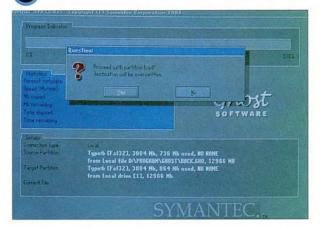
시만텍(www.symantec.com)사의 고스트는 한 개의 드라이브나 하드디스크 이미지를 뜬다. 이미지를 뜰 때는 윈도우즈에서, 풀 때는 도스에서 작업한다. 이미지를 뜨거나 푸는 과정은 매우 간단하다. 최근에는 메이커 PC나 하드디스크를 사면 고스트를 공짜로 주므로 쓰는 사람이 크게 늘었다.

고스트는 ghost.exe만 있으면 된다. C가 아닌 드라이브에 적당한 폴더(예를 들면, D 드라이브에 ghost 폴더)를 만들어 이 파일을 집어넣는다. 이미지 파일도 여기에 집어넣으면 복구할 때 편하다.

백업하기

1 고스트를 띄운 뒤 마우스나 Tab 키를 이용해 local → partiton → to image를 차례로 고른다.

2 PC에 꽂힌 하드디스크들의 목록이 나타난다. drive 칸에 보이는 숫자 1, 2가 PC에 연결된 하드디스크 수다. 하드디스크가 하나이면 1번만 보인다. C 드라이브를 백업할 것이므로 1번을 고른다.

③ part 칸에 숫자 1, 2가 보인다. 하드디스크가 두 개의 파티션으로 나뉘었다는 얘기다. C 드라이브는 1번이다. 1번을 고르고 OK 버튼을 누른다.

④ 이미지 파일 이름을 정하는 창이다. 적당한 이름을 쓰고 보관할 곳을 D 드라이브의 ghost 폴더로 한다.

⑤ 백업 파일을 압축할 것인지 묻는다. 압축하면 작업 속도는 느리지만 덩치가 줄어 저장 공간을 적게 차지한다. 압축률은 no가 가장 낮고 fast와 high가 그 뒤를 따른다. fast가 가장 적당하다. fast 버튼을 누르면 작업을 진행할 것인지 묻는다. 예라고 답한다.

⑥ D 드라이브의 ghost 폴더에 이미지를 만들고 있다.

복구하기

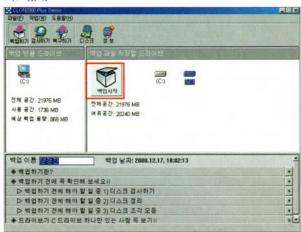
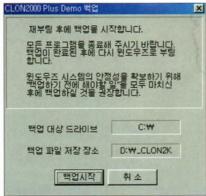
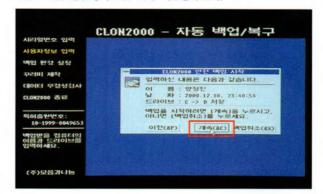
① 부팅 디스켓으로 시스템을 켠 뒤 D 드라이브의 ghost 폴더에 가서 ghost.exe 파일을 수행시킨다. 메인 창이 뜨면 local → partition → from image를 고른다.

② D 드라이브의 ghost 폴더에서 백업한 파일을 찾아 마우스나 Tab 키로 고른다. 그러면 백업 파일에 담긴 파티션 정보를 보여준다. 이제 엔터 키를 친다.

③ 이미지를 풀 하드디스크와 파티션을 정하는 창이 차례로 열린다. 1번 드라이브를 고르면 작업이 시작된다.

④ 이미지를 복구시키고 있다. 이것이 끝나면 시스템을 재부팅한다.

인터페이스 간단한 '클론2000 플러스'

C 드라이브 이미지를 떠서 보관하고 있다가 윈도우즈가 망가졌을 때 되살리는 모음과나눔사(www.pool.co.kr)의 '클론 2000 플러스'는 메뉴가 한글이고 인터페이스가 간단하다. 작업 속도가 빠르고 안정성도 뛰어난 편이다.

고스트와 달리 C 드라이브만 백업하는 것이 조금 아쉽다. 3월 31일까지 작동하는 쉐어웨어를 CD사랑 첫째장 special\clon 폴더에 넣었다.

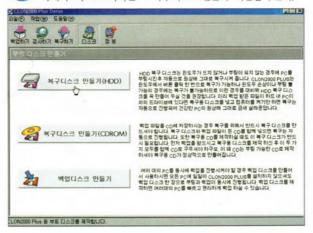
백업하기

1 클론 2000 플러스를 깔면 바탕화면에 아이콘이 생긴다. 이것을 마우스 왼쪽 버튼으로 누르면 메인 창이 뜬다.

2 오른쪽에서 C 드라이브 이미지를 보관할 드라이브를 고른 뒤 '백업 시작' 버튼을 누른다. 여기서는 백업 자료를 D 드라이브에 두기로 했다.

3 시스템이 재부팅되면서 백업을 시작한다는 메시지가 보인다. '백업 시작' 버튼을 누른다.

4 PC가 껐다 켜진 뒤 클론 2000 메인 창이 저절로 열리면서 백업한다는 알림 창이 뜨면 '계속' 버튼을 누른다.

5 C 드라이브를 백업해서 D 드라이브에 두고 있다.

6 백업이 끝났다. 시스템을 껐다 켜면 작업이 완전히 끝난다.

복구하기

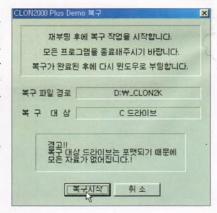
1 윈도우즈가 망가질 때를 대비해 복구 디스켓을 만든다. 먼저, 도구바에서 '디스크' 아이콘→ '복구디스크 만들기' 버튼을 누른다.

2 디스켓을 A 드라이브에 넣은 뒤 '예' 버튼을 누른다.

3 클론 2000 플러스가 디스켓을 포맷한 뒤 시스템 파일과 몇 가지 필요한 파일을 복사한다.

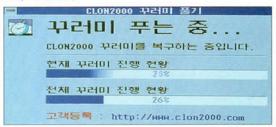
윈도우즈에서 시스템 되살리기

복구 디스켓을 쓸 때는 윈도우즈가 완전히 망가졌을 때다. 윈도우즈가 켜지지만 자주 먹통이 되거나 속도가 떨어져 복구하려고 마음먹었을 때는 윈도우즈에서 백업한 이미지를 복구시킨다. 굳이 복구 디스켓을 쓰지 않아도 된다.

1 클론 2000 플러스를 띄우고 '복구 시작' 버튼을 누른다.

2 PC가 껐다 켜진 뒤 복구 작업을 시작한다는 창이 뜬다. '복구 시작' 버튼을 누르면 시스템이 다시 재부팅되면서 윈도우즈가 복구된다.

4 복구 디스켓 만들기가 끝나면 '확인' 버튼을 누른다.

5 이제 PC를 쓰다 윈도우즈가 말썽을 부리면 복구 디스켓으로 시스템을 켠다. '복구 알림' 창이 뜨면 '계속' 버튼을 누른다.

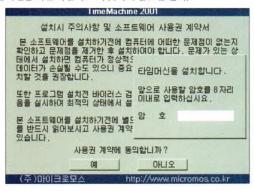
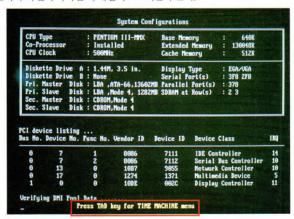
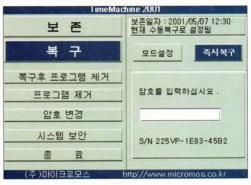
6 복구가 되고 있다. 복구가 끝나면 시스템을 재부팅해 건강해진 윈도우즈를 만난다.

작동 방식 독특한 '타임머신'

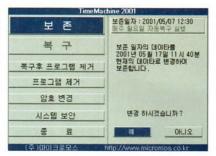
마이크로모스(www.micromos.co.kr)사가 만든 타임머신은 C 드라이브 이미지를 뜨거나 복구시키는 데 초점을 맞추었다. 고스트와 달리 다른 드라이브 이미지를 백업하지 못한다. 또 타임머신 디스켓이 있어야 C 드라이브를 백업하거나 복구한다. 회사 홈페이지에 접속해서 신청을 하면 30일 버전을 디스켓에 담아 우편으로 보내준다.

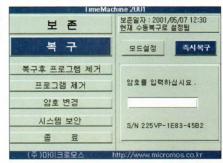
백업하기

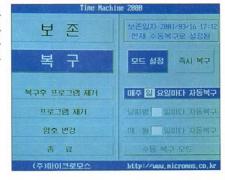
1 타임머신 디스켓을 넣고 시스템을 켠 뒤 내 PC에 맞는 바이오스를 고른다.

2 계약서를 잘 읽어보고 예 버튼을 누른다.

3 타임머신을 다른 사람이 쓰지 못하게 암호를 쓴다.

4 타임머신이 순식간에 깔린다. 이제 C 드라이브를 백업하려면 시스템을 재부팅시키고 press tab for time machine menu라는 노란 글자가 화면에 나타날 때 재빨리 Tab 키를 누른다.

5 타임머신 창이 뜨면 앞에서 정한 암호를 쓴다.

6 C 드라이브 이미지를 뜨려면 '보존' 탭을 고르고 '예' 버튼을 누른다.

복구하기

1 백업한 이미지를 복구하려면, 시스템이 부팅될 때 press tab for time machine menu라는 메시지가 뜨면 Tab 키를 누른다.

2 타임머신 창이 뜨면 정한 암호를 쓴다.

3 지금 당장 C 드라이브를 복구하려면 '즉시 복구'를 고르고 '예' 버튼을 누른다.

4 복구 모드에서 '모드 설정'을 고르면 복구할 요일, 일, 월을 정할 수 있다.

운영체제 재빨리 깔기 "나처럼 해봐!"

지금까지 파티션을 나누고 윈도우즈 98과 2000을 까는 방법을 배웠다. C 드라이브를 백업해서 운영체제가 말썽을 부릴 때 복구하는 기술도 익혔다. 그럼, 이제 '하산' 해도 될까? 천만의 말씀이다. 가장 기초적인 테크닉이 빠졌다. C 드라이브를 포맷하기 전 할 일, 운영체제를 조금이라도 더 빨리 까는 방법, 하드디스크를 말끔하게 청소하는 '로우 포맷' 등이 남았다. 시스템 복구 프로그램으로 복구하지 않고 C 드라이브를 포맷하고 운영체제를 다시 깔되 그 시간을 줄이는 묘수도 소개한다.

포맷하기 전 할 일

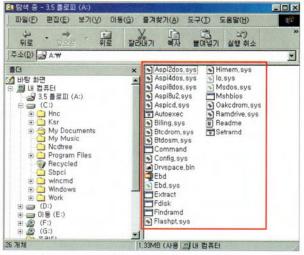
복구 프로그램을 이용한 방법이 있지만 PC 이용자라면 C 드라이브를 포맷해서 운영체제를 까는 전통적인 기술을 반드시 배워야 한다. 복구 프로그램 없이도 PC를 되살리기 위해서다. 먼저, 운영체제를 새로 깔기 위해 C 드라이브를 포맷하기 전 할 일을 보자.

부팅 디스켓 만들기

C 드라이브를 포맷하기 전에는 숙제나 보고서, 일기 등 중요한 데이터를 안전한 곳에 백업한다. 3.5인치 디스켓에 담거나 포맷하지 않는 드라이브(예를 들면 D나 E 드라이브)에 옮겨놓는다.

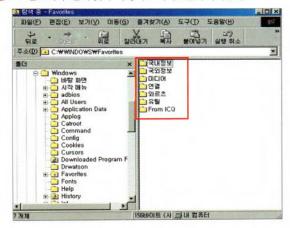
부팅 디스켓도 만든다. 빈 디스켓을 A 드라이브에 집어넣은 뒤 시작 버튼 → 설정 → 제어판 → 프로그램 추가/제거를 차례로 눌러 창을 띄운 뒤, '시동 디스크' 탭을 고르고 '디스크 작성' 버튼을 누르면 된다.

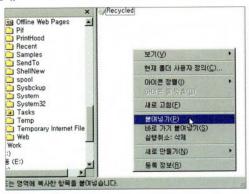
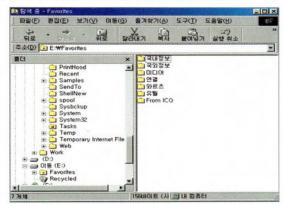
디스켓을 포맷할 때 뜨는 창에서 '시스템 파일 복사'를 이용해 부팅 디스켓을 만들기도 한다. 결코 바람직하지 않다. 그림 1과 2를 보자. 그림 1은 '시스템 파일 복사' 명령으로 만든 부팅 디스켓이고, 그림 2는 '디스크 작성' 버튼을 이용한 것이다. 언뜻 봐도 둘의 내용물이 크게 다르다. 기본적인 부팅 파일만 갖춘 그림 1과 달리 그림 2에는 CD롬 드라이브를 잡는 드라이버, 확장 메모리를 띄우는 himem.sys, 파티션을 나누는 fdisk.exe 등이 들어 있다.

(그림 1) '시스템 파일 복사' 명령을 이용해 만든 부팅 디스켓.

(그림 2) '프로그램 추가/제거' 창의 '시동 디스크' 탭에 있는 '디스크 작성' 버튼을 눌러서 만든 부팅 디스켓.

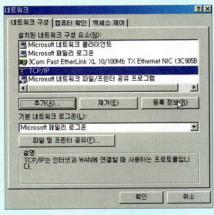
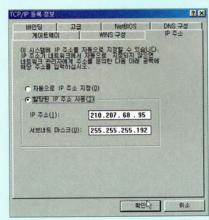
'즐겨 찾기' 백업하기

익스플로러로 인터넷을 항해하다가 내용이 마음에 들어 자주 찾는 사이트는 '즐겨 찾기'에 등록한다. 주소를 일일이 적지 않고 마우스 클릭 한 번으로 쉽게 접속할 수 있어 무척 편하다. C 드라이브를 포맷하기 전에는 반드시 '즐겨 찾기'를 다른 곳에 옮겨놓는다.

1 탐색기를 띄워 c:\windows\favorites 폴더를 연다. 오른쪽 창에 익스플로러의 '즐겨 찾기'에 등록된 사이트들이 나타난다.

2 favorites 폴더에 커서를 대고 마우스의 오른쪽 버튼을 누른다. 여러 가지 명령 중에서 '복사'를 고른다.

3 복사한 내용을 안전한 곳에 옮겨놓는다. C 드라이브만 아니면 어디든 상관없다. 적당한 곳을 마우스 오른쪽 버튼을 누른 뒤 '붙여넣기'를 고른다.

4 favorites 폴더가 복사되었다. 윈도우즈를 다시 깐 뒤 이 폴더를 원래 자리(c:\windows 디렉토리 바로 아래)에 옮겨놓는다.

아차, IP 주소를 잊어버렸네

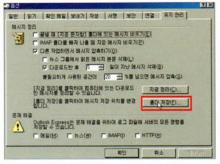
ADSL이나 케이블 모뎀이 아닌 LAN 이용자들은 고정 IP 주소를 쓴다. 이 주소가 틀리면 인터넷에 접속할 수 없다. IP 주소는 반드시 기억하고 있어야 하지만 깜박 잊고 시스템을 포맷했다가 낭패를 본 이들이 적지 않다. 사실 IP 주소는 외우기가 쉽지 않다. 복잡한 숫자로 되어 있어서다. 기억력에 자신이 없으면 쪽지에 적어놓고 잘 보관한다.

1 시작 버튼 → 설정 → 제어판 → 네트워크를 차례로 고른다. 창이 뜨면 '설치된 네트워크 구성 요소' 칸에 있는 TCP/IP 항목(PC에 달린 LAN카드 이름)을 체크하고 '등록정보' 버튼을 누른다.

2 'TCP/IP 등록 정보' 창이 뜨면 IP 주소, DNS 구성, 게이트웨이 탭의 내용을 쪽지에 적는다. 숫자가 틀리지 않도록 주의한다.

E-메일 백업하기

시스템을 포맷하기 전 반드시 백업해야 할 것으로 E-메일을 빼놓을 수 없다. PC통신과 달리 E-메일은 한 번 내려받으면 서버가 텅 빈다. 따라서 메일을 읽지 않은 상태에서 C 드라이브를 포맷하면 큰 낭패를 볼 수 있다.

아웃룩 익스프레스 4.0 이하 버전은 c:\windows\application data\microsoft\outlook express 폴더를 다른 곳으로 옮긴 뒤 윈도우즈를 깔고 원래 자리에 돌려놓는다. 하지만 익스프레스 5.0은 이보다 덜 번거롭다. 메일을 보관하는 폴더를 마음대로 정할 수 있기 때문이다.

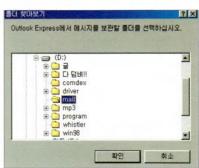
1 아웃룩 익스프레스를 수행시킨 뒤 메뉴에 있는 도구→옵션을 고른다.

2 '옵션' 창이 뜨면 '유지 관리' 탭을 고른 뒤 화면 가운데 자리잡은 '폴더 저장' 버튼을 누른다.

3 '저장소 위치' 창이 뜨면 '변경' 버튼을 눌러 메일을 보관할 드라이버(C 드라이브가 아닌 곳)를 고르고 '확인' 버튼을 누른다.

윈도우즈 설치 CD 복사하기

윈도우즈 설치 CD를 이용해 운영체제를 깔려면 CD롬 드라이버가 제대로 작동해야 한다. 윈도우즈 98용 부팅 디스켓으로 시스템을 켜면 CD롬 드라이브가 알아서 잡히므로 걱정 없다. 문제는 시간이다. CD롬 드라이브는 하드디스크보다 작동 속도가 느리다. 따라서 윈도우즈 설치 CD 내용을 하드디스크(C 드라이브가 아닌 곳)에 옮겨놓고 설치를 시작하면 작업 시간이 제법 줄어든다.

물론 단점이 있다. 윈도우즈 설치 CD 내용을 담기 위해 300MB 정도의 공간을 할당해야 하고, 드라이버가 두 개 이상이 아니면 이 방법을 쓸 수 없다는 것이다.

윈도우즈 설치 CD 내용을 하드디스크에 복사해놓고 깔면 작업 시간이 줄어든다.

포맷하지 않고 운영체제 깔기

C 드라이브를 포맷하지 않고 윈도우즈를 빠르고 깨끗하게 까는 방법이 있다. c:\windows와 program files 폴더를 날려버리는 것이다. 단, program files 폴더를 지우기 전 다른 곳에 잠시 복사해놓는다. 그리고 윈도우즈를 깐 뒤 백업해놓은 program files 폴더를 원래 자리에 덮어씌우면 그 안에 있는 윈집, ICQ, 겟라이트 등의 유틸리티가 되살아난다. 물론 한글이나 페이트샵 프로처럼 레지스트리에 관련 정보를 올려놓는 덩치 큰 소프트웨어는 다시 깔아야 한다.

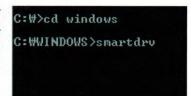
1 루트 디렉토리 청소하기

루트 디렉토리는 탐색기에서 지운다. 탐색기를 띄워 C 드라이브를 열면 여러 가지 파일이 보인다. 이 중에서 io.sys, msdos.sys, command.com만 남기고 모두 지운다.

2 program files 폴더 백업하기

c:\program files 폴더에는 겟라이트, 윈집, ICQ 등 작지만 요긴한 유틸리티가 있다. 이들 유틸리티 폴더도 e-메일이나 즐겨찾기처럼 작업 전에 다른 곳에 옮겨놓는다. 그리고 윈도우즈를 깐 뒤 원래 자리로 옮겨놓으면 바로 쓸 수 있다.

3 스마트 드라이브 수행시키기

부팅 디스켓으로 시스템을 켠 뒤 도스로 들어가서 c:\windows\smartdrv라고 쓴다. 그러면 스마트 드라이브가 수행돼 설치 속도가 빨라진다.

4 windows 폴더 지우기

deltree 명령을 써서 windows와 program files 폴더를 지운다. del은 파일을 지울 때, deltree는 폴더와 그 안에 담긴 파일을 몽땅 날려버릴 때 쓴다. 명령은 다음과 같다.

deltree c:\progra~1(~는 Shift 키를 누른 상태에서 키(Tab 키 바로 위)를 치면 찍힌다.)

deltree c:windows

5 윈도우즈 깔기

윈도우즈 설치 CD를 드라이브에 넣고 윈도우즈를 깐다. CD 내용을 하드디스크에 옮겨놓은 뒤 작업해도 된다. 설치할 때 setup /is /ie라고 해서 디스크 검사와 부팅 디스켓 만들기 과정을 생략한다.

```
E:₩>setup /is /ie_
```

하드디스크 말끔 청소 '로우 포맷'

포맷을 하면 하드디스크가 말끔해진다고 생각한다. 사실은 그렇지 않다. 데이터들이 어디에 보관되어 있는지 그 주소만 사라질 뿐 실제 데이터는 그대로 남는다. 포맷을 끝낸 뒤 하드디스크에 데이터를 쓰면 새 주소가 생기면서 기존 데이터에 새로운 정보를 덮어씌운다. 우리가 흔히 말하는 포맷은 이런 '일반 포맷'이다. 이보다 더욱 깨끗하게 하드디스크를 청소하는 것은 '로우 포맷'이다.

로우 포맷은 주소 뿐 아니라 실제 데이터를 모두 0(디지털 정보 0과 1 중에서 0을 뜻함)으로 바꾼다. 시늉만 하는 일반 포맷과 달리 로우 포맷은 모든 섹터를 깨끗하게 지운다. 또 일반 포맷이 고치지 못하는 논리적인 배트 섹터(bad sector)를 완벽하게 치료한다.

하드디스크를 사면 거기에 맞는 로우포맷 프로그램을 준다. 그 밖에도 로우 포맷을 하는 유틸리티는 많다. 여기서는 '하드디스크 포맷터'를 소개한다. 삼보컴퓨터가 만든 이 프로그램은 어떤 하드디스크든 말끔하게 청소한다. 청소 방법은 다음과 같다.

CD사랑 첫째장 special\hdisk 폴더에 있는 hdisk.com을 적당한 폴더에 옮겨놓은 뒤 도스로 부팅해서 이 파일을 수행시킨다. 메인 창이 뜨면서 '하드디스크 수' 칸에 PC에 달린 하드디스크가 몇 개인지 알려준다. 1번을 고른 뒤 엔터 키를 치면 '드라이브 번호' 칸에 PC에 달린 하드디스크가 차례로 선택된다. C나 D로 표시되지만 드라이브를 뜻하지 않는다. C가 첫번째, D가 두번째 하드디스크다. 포맷하려는 하드디스크를 고른 뒤 4번을 쓰고 엔터 키를 누른다. 정말로 포맷할 것이냐고 물으면 Y라고 답한다.

1 1번을 쓰고 엔터 키를 눌러 포맷하려는 하드디스크를 고른다. 여기서는 D, 즉 두번째 하드디스크를 포맷한다.

2 포맷하려는 하드디스크가 '드라이브 번호' 칸에 표시되면 4번을 쓰고 엔터 키를 누른다.

3 하드디스크를 포맷을 할 것인지 물으면 Y라고 답한다. 다시 한 번 확인하면 엔터 키를 쳐서 포맷을 시작한다.♡

```
하드디스크 C:의 모든 데이터가 파괴됩니다.
하드디스크 초기화(Format)를 하겠습니까(Y/N)? y

마지막 기회입니다 !!!
초기화(Format)를 시작하려면 <ENTER>키를 누르십시오.
```

워디안 200% 활용하기 3

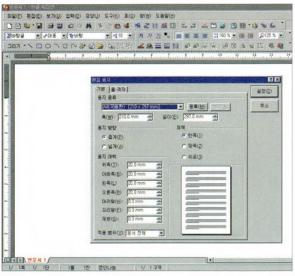
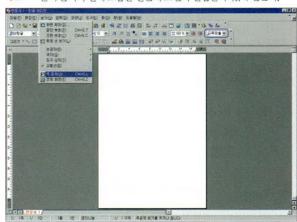
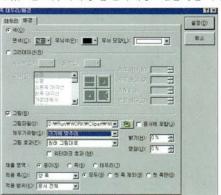
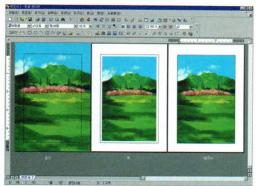
내 친구 주소록을 만들자

봄과 함께 새 학년이 시작되는 달이다. 새 친구를 사귀는 학생들이나 담임을 맡는 선생님들의 새 주소록이 필요할 때이다. 표와 글맵시로 제목을 그럴싸하게 꾸미고 파스텔톤으로 셀에 색을 입혀 봄 내음이 풍기는 색다른 주소록을 만들어보자. 벽에 붙여두면 눈에 쏙 들어와 언제라도 쉽게 알아볼 수 있다.

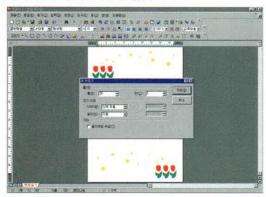
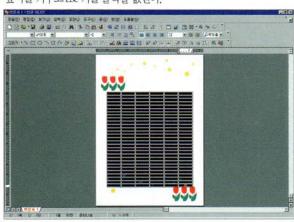
김진섭/한글과컴퓨터 한글 솔루션 부분 한글 개발 3팀에서 일하고 있다. '예쁜 문서 만들기' 등 한글 관련 책을 여러 권 썼다.

배경에 그림을 깔자

주소록을 만들려면 먼저 얼마만한 크기의 종이를 쓸 것인지, 여백은 얼마나 띄울 것인지 등 편집 용지부터 정해야 한다. 보기 좋은 문서를 만드는 첫걸음은 편집 용지부터 제대로 만드는 것이다. 주소록의 기본 틀을 만들기 전에 '쪽 배경'을 이용해 문서의 배경에 예쁜 그림을 넣어보자.

1 모양 편집 용지나 F7 키를 눌러 '편집 용지' 대화상자를 띄운다. 기본 탭을 누르고 용지 여백의 위, 아래, 왼쪽, 오른쪽은 20, 나머지는 0을 써넣고 '설정'을 누른다.

2 보기―쪽 윤곽에 체크하고 서식 도구 상자의 화면 확대―쪽맞춤을 눌러 문서의 전체 모습을 한눈에 보면서 편집할 수 있게 만든다.

3 모양―쪽 테두리/배경을 누른다. 배경 탭을 누르고 '그림'에 체크한 다음 그림 파일을 불러온다. 여기서는 워디안 원본 CD의 run\work\clipart\wmf\border\bd008.wmf 그림 파일을 넣었다. 그림을 골랐으면 '채우기 유형'을 눌러 배경 그림을 넣을 때 실제 크기대로 넣을 것인지, 바둑판식으로 채워 넣을 것인지, 종이 크기에 맞추어 넣을 것인지 정한다.

4 '채울 영역'은 종이, 쪽, 테두리 중에서 문서의 성격과 그림 파일과 어울리는 것을 골라 체크한다. 채울 영역에서 종이를 고르고 '설정'을 눌렀다.

표로 주소록 틀을 만들자

쪽 배경을 만들었으면 Enter 키를 여러 번 눌러 제목을 쓸 자리를 남겨두고 '표 만들기'로 주소록의 기본적인 틀을 만든다. F5와 F8 키를 이용해 셀에 블록을 씌우고 몇 가지 키만 익히면 금방 근사한 표가 만들어진다.

1 표→표 만들기나 〈Ctrl+N, T〉 키를 눌러 '표 만들기' 대화상자를 띄운다. 줄 수는 30, 칸 수는 6을 써넣고 '작성'을 누른다. 문단 폭에 꽉 차는 30줄 6칸의 표가 만들어졌다.

2 표 크기를 조절하려면 셀에 블록을 씌우고 Ctrl 키나 Alt 키를 쓰면 편하다. 표의 첫 번째 줄 첫 번째 칸에 커서를 놓고 마우스를 누른 채 오른쪽 아래 대각선 방향으로 마지막 셀까지 끌어 표 전체를 블록으로 감싼다. Ctrl 키를 누른 채 아랫 방향 화살표 키를 2번 눌러 표의 높이를 키우고 Esc 키를 블록을 없앴다.

3 표와 표 사이가 떨어진 것처럼 보이게 표의 7번째, 13번째, 19번째, 25번째 줄의 셀 높이를 최소 높이로 줄인다. 셀 높이는 현재 글자 크기보다 작게 줄지 않기 때문에 먼저 7번째 줄 전체를 블록을 씌우고 10 포인트로 되어 있는 글자 크기를 5 포인트로 줄인다.
7번째 줄의 아무 셀에나 커서를 놓고 F5 키를 한 번 누른 다음 F8 키를 눌러 한 줄 전체를 블록으로 감싼다. 모양→글자 모양이나 〈Alt+L〉키를 눌러 '글자 모양' 대화상자를 띄운다. 기본 탭에서 기준 크기에 '5pt'를 쓰고 '설정'을 누른다.

4 글자 크기를 줄인 상태에서 Ctrl 키를 누른 채 윗 방향 화살표 키를 여러 번 누르면 셀 높이가 줄어든다. 나머지 셀도 같은 방법으로 높이를 줄인다.

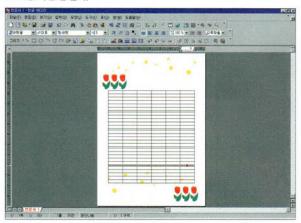
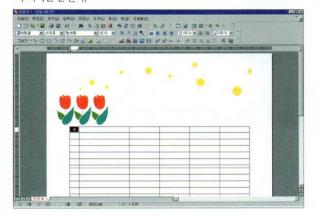
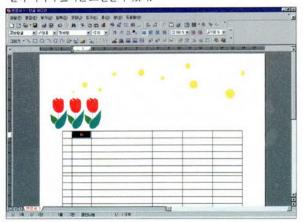
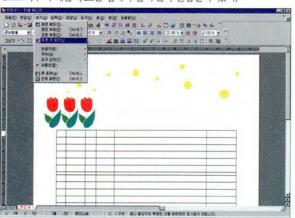
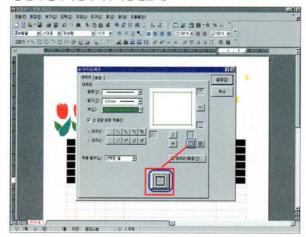
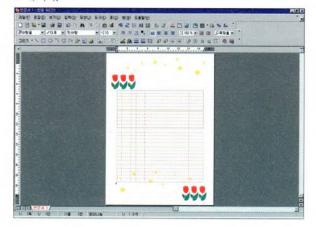
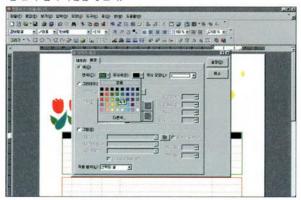
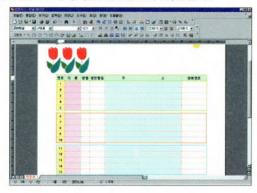
5 번호를 쓸 첫 번째 칸에 커서를 놓고 F5 키를 한 번 눌러 블록을 씌운 다음 Alt 키를 누른 채 왼쪽방향 화살표 키를 19번 눌러 칸의 너비를 줄인다.

6 2번째 칸으로 블록을 옮겨 Alt 키를 누른 채 왼쪽방향 화살표 키를 29번 눌러 이름을 쓸 2번째 칸의 너비를 줄인다. Alt 키를 누른 채 셀 크기를 조절하면 표 전체의 너비나 높이는 변하지 않고 현재 셀의 너비나 높이를 조절할 수 있다.

7 '생일' '생년월일' '주소' '전화번호' 등을 쓸 칸들도 셀 블록과 Alt 키를 이용해 그림과 같이 칸의 크기를 조절한다.

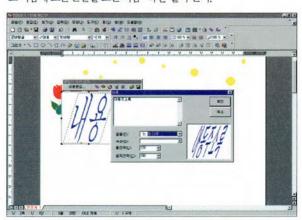
표 모양을 다듬자

표의 선과 셀 모양을 다듬고 색을 넣자. 은은한 파스텔톤 색을 넣어 눈에 띄게 만들어 벽에 붙여두면 찾아보기도 쉽다.

1 보기→투명 선 보기에 체크한다. '투명 선 보기'는 표나 글상자를 만들고 선을 없앴을 때 투명 선을 화면에서만 빨간색 점선으로 보여주기 때문에 표를 쉽게 구분하면서 편집할 수 있다.

2 표 전체를 블록으로 씌운 다음 표→셀 테두리/배경이나 L 키를 눌러 셀 테두리/배경 대화상자를 띄운다. 테두리의 종류에서 '선 없음'을 고르고 테두리 미리 보기 영역에서 '모두'를 눌러 표의 모든 테두리를 없앤다.

3 첫 번째 줄부터 6번째 줄까지 모두 블록을 씌운 다음 L 키를 눌러 '셀 테두리/배경' 대화상자를 띄운다. 테두리 종류에서 '실선'을 고르고 선 굵기는 0.5mm로 정한다. 색을 눌러 색상 팔레트가 펼쳐지면 좋아하는 색을 고른다. '테두리 미리 보기' 영역에서 '바깥쪽'을 눌러 셀의 바깥쪽 테두리만 만든다.

4 8번째 줄부터 12번째 줄까지 5줄씩 맞추어 나머지 셀들도 같은 방법으로 테두리를 만든다. 테두리 종류는 같게 하고 색깔만 다르게 하자.

5 선 모양을 모두 다듬었으면 표의 제목 셀을 꾸미기 위해 첫 번째 칸에 커서를 놓고 F5 키를 친 다음 F8 키를 눌러 한 줄 전체를 블록으로 감싼다. 표→셀 테두리/배경이나 C 키를 누른다. 색에 체크하고 '면색'을 눌러 색상 팔레트가 펼쳐지면 테두리 색과 같은 계열의 색을 골라 셀에 색깔을 넣는다.

6 '번호' '이름' '주소'를 쓸 나머지 셀들도 같은 방법으로 예쁜 배경색을 넣는다. 좋아하는 글꼴을 골라 내용을 쓴다.

글맵시로 폼나는 글자를 만들자

글맵시를 이용해 제목을 꾸민다. '글맵시'는 일반 글자 모양으로 표현할 수 없는 갖가지 글자 꾸미기가 있어 문서의 제목이나 광고지 등에 활용하면 색다른 맛을 낸다.

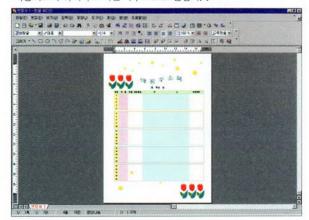
1 입력→글맵시를 누르면 기본적으로 '내용'이라는 글맵시 이미지가 들어 있는 글맵시 도구 상자가 뜬다. 내용 편집 아이콘을 눌러 '내용' 대화상자를 띄운다. 내용 입력 상자에 "아동주소록"을 쓰고 마음에 드는 글꼴을 고른 다음 '확인'을 누른다.

글맵시의 조절점

글맵시에서 '글자 모양'을 고르면 글자 모양의 왼쪽과 아래쪽에 노란색의 조절점이 보인다. 이것은 글맵시의 조절점으로 이 조절점을 마우스로 끌어 글자 모양의 기울기나 각도 등을 조절해 나만의 글자 모양을 만든다.

왼쪽/오른쪽의 조절점은 위/아랫변의 굴곡 정도를 조절하는 점이고, 위/아래의 조절점은 기울기를 바꾼다.

2 도구 상자의 글자 모양 아이콘을 누르면 갖가지 이미지가 뜬다. 이미지 가운데 하나를 고르면 '아동주소록' 글자 이미지를 바꿔준다.

3 도구 상자의 채우기 효과 아이콘을 누른다. '단색' 탭의 색상 팔레트에서 글씨를 채울 색깔을 고르고 '확인'을 누른다.

4 〈Shift+Esc〉 키를 누르거나 글맵시 영역 바깥쪽을 마우스로 한 번 눌러 글맵시 편집을 끝낸다. 써넣은 글맵시를 다시 고치려면 편집 화면의 글맵시 개체를 마우스로 두 번 누르면 된다. 제목이 문서에 어울리도록 위치와 크기를 마우스로 조절한다.♡

멀티미디어

사진앨범을 CD에 담자

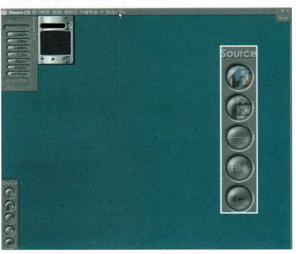
색이 바랜 사진은 아쉬움을 더하고, 소중한 추억이 담긴 사진 앨범은 먼지만 쌓인다. 이것을 영원히 간직할 수 없을까? 이럴 때는 '드림CD'를 쓰자. 드림CD는 사진뿐만 아니라 동영상까지 담을 수 있고, CD롬에 넣으면 화면 메뉴를 알아서 뜨게 하는 오토런CD를 만들 수 있다.

김세원/컴퓨터 공학을 공부하고 있고 쉐어웨어, 프리웨어 프로그램을 잘 만진다. e-메일 주소는 senou99@hanmail.net이다.

사진 앨범을 CD에 담으면 덩치도 줄이고 오래 보관할 수 있다. 스캐너로 뜬 사진을 그림 파일로, 비디오로 찍은 가족 영화를 동영상으로 담아 놓으면 오토런CD로 멋진 앨범CD를 만들 수 있다. '드림CD'는 사진과 동영상을 아이템이라 한다. 이것을 오토런CD 화면 메뉴에 짜맞추고 CD 리코딩 소프트웨어로 구우면 된다.

화면 메뉴을 만들자

오토런CD의 화면 메뉴를 만들어 보자. 앨범에 들어가는 사진이나 동영상을 메뉴 화면에 띄워보자.

1 드림CD 메뉴에서 item→create를 눌러 아이템을 만든다. 아래의 소스 메뉴에서 위에 있는 image메뉴를 만들어 놓은 아이템에 마우스 왼쪽 버튼을 누른 채 끌어다 놓는다. 이 때 파일 열기 창이 뜨고, 메뉴의 배경화면으로 쓸 사진을 고를 수 있다.

2 아이콘에서 확장 버튼을 누른 다음, 위에 있는 메뉴 버튼을 연다. 아이템 속성을 바꾸냐고 묻는 창이 뜨면 '예'를 누르자.

3 메뉴 에디터가 나온다. 번호가 써진 상자를 마우스로 늘이거나 줄여서 메뉴의 위치를 잘 맞춘다. 메뉴 제목은 밑에 있는 박스에 쓰자. 메뉴를 덧붙일 때는 add버튼을 누른다. 여기서는 1번에 '사진들', 2번에 '동영상' 3번에 'EXIT' 라는 메뉴를 만들었다.

4 이렇게 만든 아이템들은 메뉴의 simulation–item을 눌러 제대로 돌아가는지 확인하자.

슬라이드 사진을 만들자

슬라이드는 여러 장의 사진을 편하게 보여주는 것이다. 마우스로 누르지 않아도 3, 4초마다 스스로 다음 사진을 보여준다. 이것은 아이템의 속성을 슬라이드로 바꾸고, 여러 사진들을 등록하면 된다. 사진마다 덧말을 넣을 수 있다. 배경음악을 넣으려면 음악파일도 같이 등록하자.

1 아이템을 만들고, 밑에 있는 image 소스 메뉴를 끌어서 사진 한 장을 등록한다. 확장 버튼을 누른 다음, 위에 있는 슬라이드 버튼을 누르자.

2 밑에 메뉴가 뜨면 add버튼을 눌러 사진을 여러 장 등록한다. 타임 메뉴에서 몇 초가 지나면 다음 사진으로 알아서 넘어가도록 할 것인지 정해 준다. 보통 3, 4초면 적당하다. set for all 버튼을 누르면 모든 사진이 시간이 되면 알아서 넘어가도록 만들어 진다. 만약 사진들마다 시간을 다르게 하려면 각각의 사진에 시간을 달리 맞춘다.

3 사진이 보여질 동안 나올 배경음악을 넣자. 위에 있는 사운드 버튼을 누르면 파일 선택창이 뜬다.

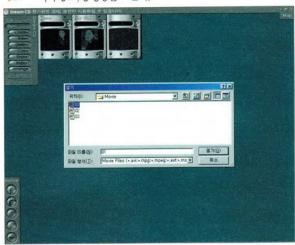
4 사진에 들어갈 덧말은 메모장과 같은 텍스트 에디터로 미리 만들어 txt파일로 저장해 놓는다. 덧말을 넣으려면, 슬라이드에서 사진을 고른 다음, 아래의 파일 버튼을 눌러 파일 선택 창을 띄운다. 미리 만들어 놓은 텍스트 파일을 고르고 '확인'을 누른다.

5 밑에 있는 메뉴를 'run' 쪽으로 옮겨 놓아야 슬라이드가 나올 때 덧말도 같이 나온다.

앨범에 동영상도 넣자

사진을 넣는 것처럼 아이템을 만들고 동영상을 등록하면 된다.

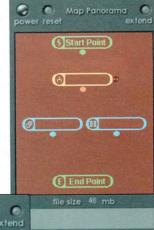
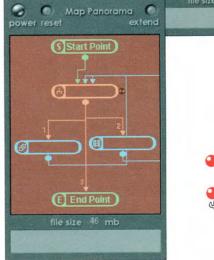
item → create를 눌러 동영상 아이템을 만든다.

② 소스 메뉴에서 두번째 있는 movie 메뉴를 아이템에 마우스로 끌어다 놓고, 동영상을 고른다.

맵을 짜맞추자

지금까지 만든 아이템이 어떤 순서로 열어질 것인지 정한다. 맵 편집창에서 간단한 마우스 작업으로 그 순서를 정해줄 수 있다.

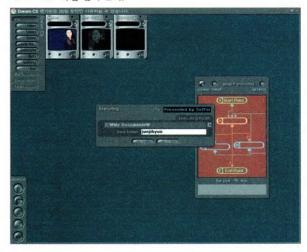
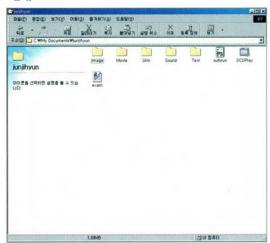
① 오른쪽 위에 있는 map버튼을 눌러서 맵 편집창을 띄운다.

② 지금까지 만든 아이콘 3개를 맵 편집창에 마우스로 끌어다 놓는다.

③ start point 밑의 작은 점을 끌어서 메뉴 아이템에 놓는다. 그러면 화살표로 연결된다. 메뉴 3개를 메뉴 아이템에서 만들었기 때문에 3개가 이미 골라져 있다. 이것을 순서에 잘 맞춰서 맵을 이루자.

④ 맵을 짜맞춘 다음 'simulation → map'를 열어 잘 돌아가는지 확인하자.

오토런 CD로 굽자

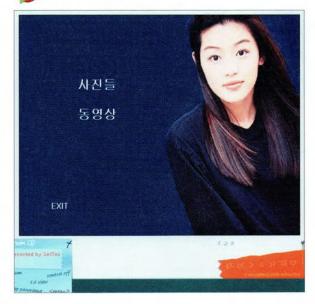
CD로 굽기위해 execute를 눌러 저장한다. 이렇게 저장한 폴더를 이지CD크리에이터나 네로 버닝롬과 같은 CD 리코딩 소프트웨어로 구우면 오토런이 되는 멋진 CD앨범이 된다.

1 메뉴에서 file→ execute를 누른다음 파일을 저장할 폴더를 고르고 '확인' 을 누른다.

2 저장한 파일 모두 CD 리코딩 소프트웨어로 만들면 멋진 앨범이 된다.

3 CD롬 드라이브에 CD를 넣으면 알아서 뜨는 오토런CD다.

화면 메뉴를 멋진 스킨으로 바꾸자

플레이어가 너무 밋밋하다고 느껴지면 스킨 메뉴를 이용해서 플레이어 모양을 바꾸어 보자. 메뉴에서 'file→ skin' 을 누르면 스킨 4가지 중에서 마음에 드는 것으로 고른다.

1 메뉴에서 'file→ skin' 을 누르면 스킨을 고르는 메뉴가 뜬다. 4개의 스킨이 있다.

2 paper 스킨을 골랐다.♡

아바타 키우기

웹에 사는 또 다른 나 아바타 키우기

"몸이 하나만 더 있었어두~" 이런 생각을 해 본 이라면 아바타를 한번 키워보자. 메일에 글씨로만 된 딱딱한 명함대신 내 아바타를 보낼 수 있고, 아바타로 다른 이들과 얘기하고 게임을 하는 것은 물론 아예 집을 짓고 살 수도 있다. 사이버 세상에 내 분신을 심어보자.

조장희/본지 기자(ramble@ilovepc.co.kr)

나처럼? 나보다 더 이쁘게!

아바타는 내 분신이다. 지금의 내 모습과 비슷하게 꾸밀 수도 있고, 평소에 못해봤던 다른 모습으로 꾸밀 수도 있다. 사팔뜨기여도 튀는 게 좋다면 GO! GO!

프리챌(www.freechal.com)에 접속해서 로그인한다. 인포메이션 항목의 아바타 만들기로 들어간다.

여러 가지 얼굴 모양 중에서 마음에 드는 것을 고른다. 앞머리, 뒷머리, 눈, 코, 입, 몸, 안경, 아이템 등도 잘 골라서 아바타를 꾸민다.

왼쪽에 자기가 고른 아바타 모습이 보인다. 다 골랐으면 저장을 누른다.

채팅을 하다가 내 아바타를 다른 이들에게 보여주려면 채팅창 밑에 있는 메뉴 중 '내소개'를 누른다.

아바타가 뭐다냐?

아바타는 분신(分身)·화신(化身)을 뜻하는 말로서, 사이버공간에서 이용자를 대신하는 애니메이션 캐릭터다. 어느 정도 익명성이 보장되면서도 자기를 나타내고 싶어하는 네티즌들의 욕구에 맞춰 등장한 아바타는 과거 움직일 수 없었던 2D 애니메이션에서 벗어나 요즘은 걷고 뛸 수 있는 3D 애니메이션이 인기를 끌고 있다.

5 이미지 창이 뜨면 마우스로 아바타를 클릭한 뒤 Enter키를 누르면 대화창에 아바타가 뜬다.

아바타로 메일 봉인하고 게임하기

e-메일에 회사 이름이나 전화번호 등을 적어야 할 때 명함 기능을 쓰면 편하다. 글씨로만 된 딱딱한 명함 대신 예쁜 내 아바타를 보내보자. 게임하면서 다른 사람들은 아바타를 어떻게 꾸몄는지 구경도 하자.

1 메일 항목의 왼쪽에 있는 메뉴 중에서 '환경설정' 란으로 들어간다.

2 환경설정 창의 '서명관리'를 누른다.

3 서명창 아래에 있는 '기본값으로'를 누른다.

4 이름과 메일 주소 밑에 더 넣고 싶은 말을 쓴다.

5 창 중간에 있는 서명첨부여부란 '예'에 체크하고 저장한다.

6 메일을 보낼 때마다 우표 대신 내 아바타가 찍힌다.

7 게임 메뉴로 들어가서 원하는 게임을 고른다.

8 색다른 모습을 원하면 창 왼쪽 아래에 있는 '내모습 만들기'로 들어가서 바꾼 뒤 저장한다.

9 창 오른쪽을 보면 지금 게임방에 들어와 있는 이용자들의 목록이 보인다. 이용자 아이디를 누르면 이용자 정보 창에 이름과 함께 그 사람의 아바타가 뜬다.

10 게임이 벌어지고 있는 방에 들어가면 게임을 하고 있는 이들의 아바타가 화면 오른쪽에 뜬다.

평면은 싫어 입체가 좋아

앞에서 알아본 아바타가 종이인형 수준이었다면 거기에 살을 입힌 3D 애니메이션 아바타를 써서 좀 더 실감난 웹 생활을 꾸려보자. 아바타가 웹 곳곳을 걸어다니고 웃거나 화를 낼 수도 있다. 돌아다니다가 마음에 드는 상대를 만나면 꽃을 선물하자.

1 cafe9(www.cafe9.com)에 접속해서 회원가입을 하고, 'cafe9 월드 설치 프로그램 다운받기'를 누른다.

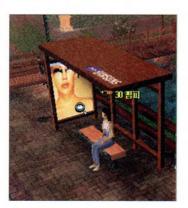
2 cafe9b5full.exe를 컴퓨터에 깐다. 프로그램을 수행시킨 뒤 아이디와 비밀번호를 쓰고 로그인하면 월드 이동창이 뜬다.

3 먼저 내 아바타의 기본을 정해줘야한다. '아바타 바꾸기'를 누르고 이름과 성별, 피부 색, 키 등을 정한 뒤 저장하면 내 아바타가 만들어진다.

4 다시 월드 이동창에서 '오데리아존'을 더블클릭해서 들어간다. 여러개의 자유마을 중 마음에 드는 곳을 고른다.

5 옷을 사러 가보자. 지도를 보고 드레스 샵에 가장 가까이 있는 버스 정류장을 더블 클릭한다.

6 화살표 키를 써서 드레스 룸으로 들어가서 메뉴판을 펴면 값에 따라 여러 가지 옷이 나온다.

7 옷이나 가구, 집 등을 사는 펌피(cafe9에서 쓰는 돈)는 이곳 저곳을 돌아다니면서 광고판을 누르면 얻을 수 있다.

8 마음에 드는 옷을 사서 입고 나온다. 산 물건은 모두 '아이템 가방'에 들어있다. 선물 보내기를 누르면 다른 사람에게 선물할 수도 있다.

9 길에서 만난 사람들에게 인사를 건네자. 월드 창 왼쪽 아래에 있는 말하기, 그림말, 행동말 등을 골라 그에 맞는 것을 그때 그때 쓰면 된다.

10 꽃을 줘보자. 먼저 꽃을 줄 사람을 고르고 꽃상자를 눌러서 꽃을 골라 메모를 쓴 뒤 '꽃주기'를 누른다. 꽃을 주고받으면서 즐거운 것은 물론 레벨도 올릴 수 있다.

웹 강에서 느끼는 짜릿한 손맛

강에 가서 낚시를 하자. 낚시하는 동안 사람들과 친분도 쌓고, 월척을 낚아서 펌피를 벌자. 강태공이 되어 고기가 입질할 때까지 진득히 기다리는 맛도 색다르다.

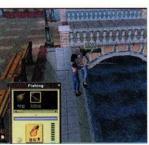
1 지도를 보고 물고기 그림이 있는 낚시 용품점으로 간다.

2 가게 앞으로 가서 메뉴판을 편다.

3 가지고 있는 돈에 맞는 낚싯대를 고른다.

4 강가로 가서 아이템 가방을 연다.

5 기타 항목에 있는 낚싯대를 더블클릭하고 미끼를 골라 던지기를 누른다.

6 물고기가 입질을 하는지 찌를 잘 보고 있다가 게이지가 하늘색으로 변하면 당기기를 누른다.

7 잡은 물고기는 아이템 가방에 보관한다.

8 '처분'을 누르면 물고기를 팔아서 펌피를 올린다.♡

아바타 요리조리 움직이기

- ↑ 앞으로 걸어가기
- ↓ 뒤로 걸어가기
- → 오른쪽으로 돌기
- ← 왼쪽으로 돌기
- Shift + ↑, ↓ 앞이나 뒤로 뛰어가기
- 상대 아바타에 커서를 대고 오른쪽 버튼 누르기 : 상대에게 걸어가기
- 상대 아바타에 커서를 대고 오른쪽 버튼 두 번 누르기 : 상대에게 뛰어가기

유틸리티

다운로드 메이지로 큰 파일도 단숨에 내려 받자

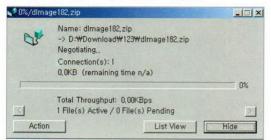
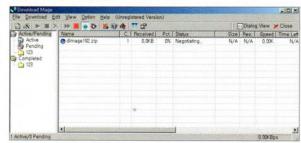
인터넷에서 파일을 편하게 내려 받는 다운로드 보조 프로그램인 '다운로드 메이지'가 인기다. 웹 페이지에 있는 링크들을 한번에 받고, 원하는 시각에 내려 받는 예약도 할 수 있다. 용량이 큰 파일은 나누어 받고 다운로드 메이지 익스플로러의 주소 창에 URL을 써서 탐색기를 쓰듯이 파일을 금방 내려받는다.

강윤신/나우누리 하드웨어 매니아 동호회 운영진이다. 소프트웨어, 하드웨어에 대한 지식이 깊다.

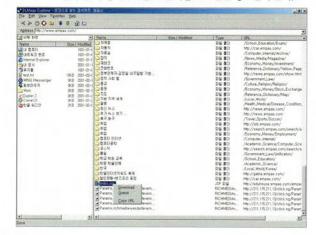
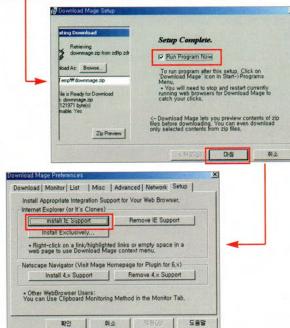
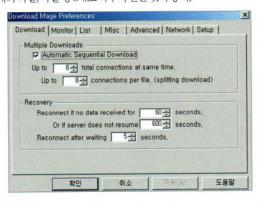
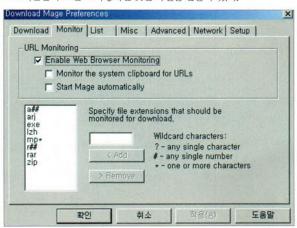
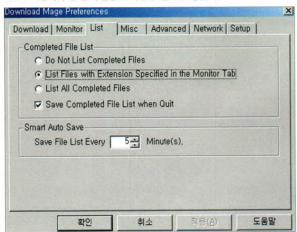
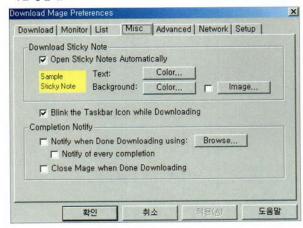
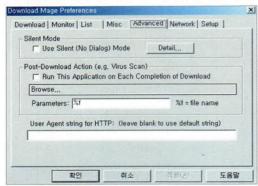
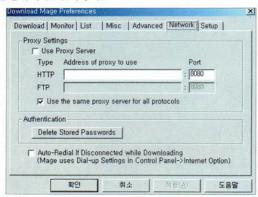
모든 파일이 한눈에

인터넷에서 용량이 큰 파일을 내려 받다가 끊기면 처음부터 다시 받고 파일이 많은 것은 일일이 클릭해 줘야 한다. 이런 번거로움을 '다운로드 메이지'가 깨끗이 해결했다. 윈도우즈의 배경 모음 사이트나 애니메이션에 관한 사이트에 가보면 한 페이지에 수많은 그림들을 모아 놓은 것이 있다. 일일이 클릭해 받기가 귀찮다. 다운로드 메이지는 그 페이지 전체의 링크를 보여주고 파일을 맘껏 골라 내려 받는다. 파일 크기나 형태, 내려 받는 모양을 한눈에 볼 수 있어 원하는 것만 콕 찍으면 된다.

1 zip 파일의 내용을 미리 보고 원하는 것만 골라서 내려 받는다.

2 'dialog view'는 현재 내려 받고 있는 상태를 보여준다. 인터넷 익스플로러의 다운로드 창과 생김새가 비슷하다.

3 'list view'는 플래시 겟이나 겟 라이트 등의 다운로드 보조 프로그램과 비슷하다.

4 'tiny note view'는 윈도우즈 아래에 작은 포스트잇 모양의 창이 뜨면서 현재 받고 있는 파일 이름, 상태, 속도 등을 보여준다.

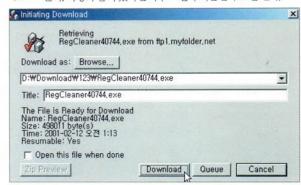
dlmage182.zip
Negotiating..
0.0KB
0% Rcved (0.0KBps)

5 'download mage explorer'는 탐색기 형태의 다운로드 관리 프로그램이다. 이 창에 URL을 쓰면 다운로드 받는 링크들이 뜬다.

1 CD 사랑 첫째장에 있는 article/dlmage/setup.exe를 눌러 프로그램을 깐다. 설치가 끝나면 run program now를 체크하고 마침 버튼을 누른다. 다운로드 메이지의 설정 화면이 나오면 install IE support를 눌러 인터넷 익스플로러에서 다운로드 메이지를 통해 파일을 내려받게 한다.

2 download 탭에서는 파일을 나누어서 받는 것과 다운로드를 받다가 끊겼을 때 다시 시작하는 것을 정한다. automatic sequential download가 파일을 빨리 받게 해주는 메뉴다. 위 숫자는 한번에 받을 수 있는 파일 수이고, 아래 숫자는 파일을 나누는 수이다. 기본 값으로 한번에 8개의 파일, 파일 당 8개로 나누어 받는 것이 좋다.

3 monitor 탭의 enable web browser monitoring이 꺼져 있으면 다운로드 메이지로 파일을 받지 않는다. monitor the system clipboard URLs를 체크하면 시스템 클립보드에 있는 URL을 참고해 알아서 파일을 받는다. 아래의 리스트에서는 어떤 형식의 파일을 다운로드 메이지로 받을 것인가 정한다. 원하는 확장자를 리스트 옆의 상자에 쓰고 add 버튼을 누르면 그 확장자를 갖는 파일을 받을 수 있다.

4 list 탭에서는 list view 형식으로 다운로드 메이지를 볼 때 내려받기가 끝난 파일을 보여줄 것인가를 정한다.

5 misc 탭에서는 tiny note view를 쓸 것인가를 정하고 색상을 조절한다. 이외에 파일을 받을 때 트레이에 있는 다운로드 메이지 아이콘이 깜빡이게 하거나 다운로드가 끝났을 때 어떻게 알려줄 것인가를 정한다.

6 advance 탭에서는 다운로드 중에 아무런 메시지가 뜨지 않게 하거나 파일을 받고 나서 바로 특정 프로그램을 수행시킬 수 있다.

7 네트워크 탭은 프록시 서버를 쓰는 사람들을 위한 것으로 기본값을 유지하는 것이 좋다.

파일을 내려 받자

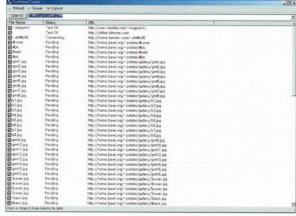
다운로드 메이지는 갖가지 형식으로 파일을 내려 받는다. 마우스만 누르면 바로 내려 받거나 시간을 미리 예약하기도 한다. 웹 페이지에 링크해 놓은 파일을 재빨리 내려 받고 웹 페이지 주소를 쓰면 파일들이 한눈에 쏘옥 들어온다.

마우스 오른쪽 버튼으로 파일 내려받기

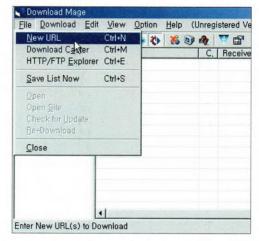
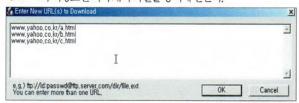
1 내려 받으려는 파일에 커서를 대고 마우스 오른쪽 버튼을 눌러 download target as를 고른다.

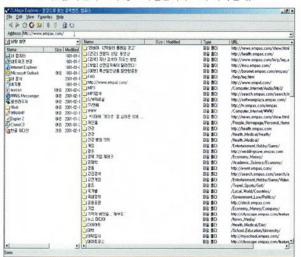
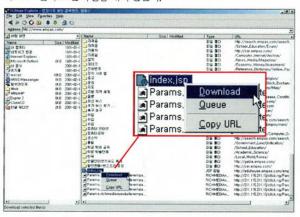
2 download를 누르면 다운로드 메이지가 알아서 파일을 내려 받는다. 확장가 붙어 있다면 마우스 왼쪽 버튼만 누르면 된다.

다운로드 캐스터로 내려 받기

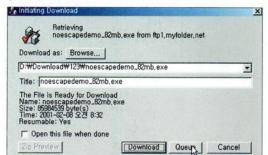
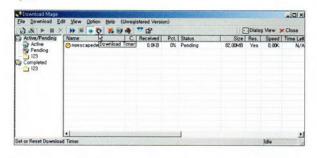
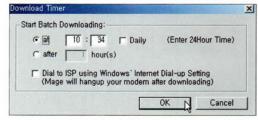
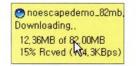
1 다운로드 캐스터는 오직 링크만을 내려 받는다. 파일을 링크해 놓은 페이지에서 마우스 오른쪽 버튼을 누른다.

2 download link as를 누르면 download caster 창이 뜬다. 내려 받으려는 파일을 체크하고 download를 누른다.

메인 창으로 내려 받기

1. 트레이 있는 다운로드 메이지 아이콘을 두 번 누르면 메인 창이 뜬다.

2. 파일을 이 창에 끌어놓고 download를 누르면 파일을 내려 받는다. 또는 메인 창의 file→new URL을 누르고 파일의 URL을 쓰면 된다.

3. new URL로 파일을 받을 때 한 번에 여러 URL을 엔터를 쳐가면서 써넣으면 여러 개의 파일을 동시에 받는다.

다운로드 익스플로러로 내려 받기

1. 시작→프로그램→download explorer를 띄우고 address에 URL을 쓰면 웹 화면이 뜨지 않고 파일들의 구조가 나타난다.

2. 파일에 커서를 대고 마우스 오른쪽 버튼으로 누르고 download를 누르면 파일을 내려 받는다.

타이머로 시간 예약하기

1. 파일을 내려 받을 때 먼저 뜨는 download mage 화면에서 queue를 고른다.

2. 다운로드 메이지의 메인 창을 보면 다운로드 할 파일이 보인다.

3. 창 위쪽의 set or reset download timer 버튼을 누르고 내려 받을 시간을 쓴다.

4. 예약 시간이 되면 알아서 파일을 받는다.♡

스피드 업

하드디스크만 잘 만져도 파워유저 된다

갑돌이는 자기보다 느린 CPU와 적은 메모리를 가진 친구의 PC가 갑돌이 PC보다 빨리 돌아가는 것을 보고 깜짝 놀랐다. 친구는 파워유저의 비법이라며 하드디스크를 최적화하는 비결을 가르쳐 주었다. DMA 켜기, 시스템 관리 마법사 쓰기, 바탕화면의 바로 가기 아이콘 정리하기, 쓰레기 파일 지우기 등이다. 간단하지만 효과는 만점인 파워유저의 비법을 따라해 보자.

김하빈/게임비 테크니컬 라이터로 일했다. 윈도우즈를 잘 다루고, 최신 소프트웨어를 익히는 것이 취미다. e-메일 주소는 hobinkim@kornet.net이다.

PC 성능은 CPU, 메모리, 하드디스크 드라이브가 판가름한다. 게임을 한다고 치자. 이용자가 게임을 열면, 하드디스크에 깔린 게임 파일을 읽어들여 메모리로 옮긴다. CPU가 메모리에 담긴 게임 정보를 처리하는 것으로서 이용자는 게임을 즐긴다. 이 중에 가장 느린 것이 하드디스크다. 이것은 레코드판처럼 생긴 플래터에 바늘처럼 생긴 헤드가 데이터를 저장하거나 읽어들이는 방식이어서 CPU와 메모리보다 느릴 수밖에 없다. 이 때문에 하드디스크 드라이브가 빠를수록 윈도우즈 속도가 빨라진다.

하드디스크는 살 때부터 따져라

PC사랑 2월호 벤치마크테스트에서 ATA 100 쓰고 7200rpm 속도를 내는 하드디스크로서 좋은 평가를 받은 시게이트 바라쿠다 ATA III.

하드 디스크는 rpm(1분당 회전수, revolutions per minute)와 전송 인터페이스에 따라 성능이 다르다. 지금 PC 시장에서 살 수 있는 가장 빠른 하드디스크는 7200rpm 짜리에 ATA 100 인터페이스를 쓰는 것이다. ATA 100이란 하드디스크 드라이브와 메모리가 1초당 100MB 속도로 데이터를 주고받는다는 뜻이다. ATA 100 하드디스크 드라이브를 달려면 메인보드도 ATA 100을 내는 인텔 815E, 815EP, 비아 686B 칩셋을 써야 한다.

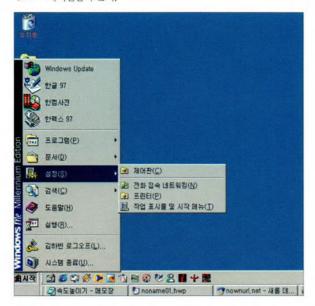
7200rpm에 ATA 66을 내는 하드디스크와 5400rpm, ATA 100을 쓰는 것중 어느 것이 더 빠를까? 7200rpm짜리가 더 빠르다. 인터페이스가 좋아도 rpm이 떨어지면 속도를 낼 수 없다.

DMA로 읽기 쓰기를 빠르게

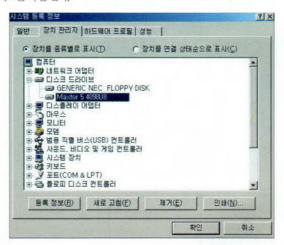
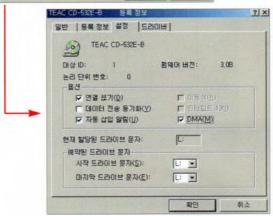
DMA(direct memory access)란 메모리를 곧바로 쓴다는 뜻이다.

CD에 담긴 파일을 하드디스크로 복사할 때, CD롬 드라이브에서 하드디스크로 옮기는 것을 CPU가 '감 놓아라 대추 놓아라' 라고 참견한다. DMA를 켜면 CPU가 간섭하지 않고 직접 복사하기 때문에 처리 속도가 훨씬 빨라진다.

DMA를 켜는 옵션은 제어판→장치관리자를 열어 디스크 드라이브 등록정보를 보면 나온다.

1 화면 왼쪽 아래에 있는 '시작' 버튼을 누른 다음, 설정을 열어 제어판을 누른다.

2 '시스템' 아이콘을 누른다.

3 시스템 등록 정보가 뜬다. 윗줄의 '장치 관리자' 항목을 누른다.

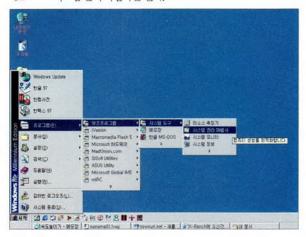
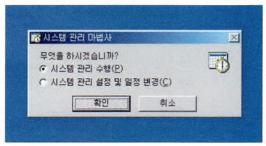
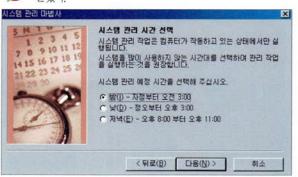
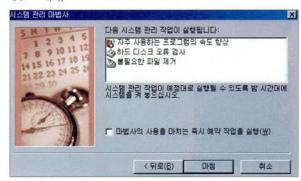
4 '디스크 드라이브'에서 하드디스크를 누르면 하드디스크 등록 정보가 나온다. '설정'으로 들어가서 DMA라고 되어 있는 빈칸에 체크를 하면 된다.

5 CD롬도 디스크 드라이브에서 한 것처럼 DMA를 체크한다. 확인을 누르고 재부팅 한다.

시스템 관리 마법사를 써먹자

윈도우즈를 깔고 갖가지 프로그램을 하드디스크에 설치하면 파일들이 하드디스크에 차곡차곡 쌓이지 못하고 마구잡이로 저장된다. 오랜 쓴 하드디스크가 프로그램을 띄울 때 드르륵~하고 읽어들이는 소리가 나는 것은 이 때문이다. 그동안 마구잡이로 저장한 파일을 읽어들이자니 하드디스크 플래터

이곳저곳을 헤드가 움직여 소리가 커지고 속도가 떨어지는 것이다. 이럴 때는 시스템 관리 마법사로 깨끗하게 정리하자.

시스템 관리 마법사는 디스크 정리를 통해 필요 없는 파일을 지우고, 하드디스크 오류를 검사한다. 조각 모음으로 하드디스크에 있는 데이터를 보다 빠르게 읽어들이게 한다. 이처럼 하드디스크를 최적화시켜 윈도우즈 속도를 높여준다. 이것은 윈도우즈를 깔면 같이 들어 있다.

시스템 관리 마법사를 켜는 시간은 PC를 쓰지 않는 시간으로 하는 것이 좋다. 필요없는 파일 지우기와 오류검사에 시간이 많이 걸리기 때문이다. 시스템 관리 마법사는 한 달에 한 번 정도 해 주는 것이 좋다.

1 시작 버튼을 누르고, 프로그램→보조 프로그램→시스템 도구→시스템 관리 마법사를 연다.

2 표준 설정이나, 사용자 정의를 고르는 창이 뜬다. 여기서는 표준 설정을 눌렀다.

3 시스템 관리할 시간을 고르는 창이다. 여기서는 기본 값인 밤을 골랐다.

4 그림에 나오는 3가지 작업을 한다는 창이 떴다. 마침을 눌러 끝내자.

바탕 화면은 깨끗이 비우자

PC를 켜면 윈도우즈가 뜨면서 바탕화면을 불러온다. 바탕화면에 바로 가기 아이콘이나, 배경그림을 띄운 것이 메모리를 많이 잡아먹는다. 게임이나 워드프로세서와 같은 소프트웨어가 쓸 메모리가 부족해지기 때문에 바탕 화면에 쓰지 않는 바로 가기 아이콘이나 배경그림은 없앤다. 모니터 화면 오른쪽 아래 시간이 표시되어 있는 트레이(tray)도 쓰지 않는 아이콘이 많다면 없애 준다.

1 꼭 필요하지 않은 바로 가기 아이콘은 지우는 것이 메모리를 아끼는 방법이다.

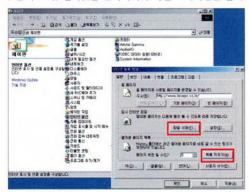
2 바탕화면에서 자주 쓰는 바로 가기 아이콘이라도 빠른 실행 창에 넣어 두면 편하게 쓸 수 있다.

쓰레기 파일을 지우자

하드디스크에 파일을 어떻게 담아 놓았는가를 보면 파워유저인지 PC 초보인지 알아낼 수 있다.

내 컴퓨터에서 c드라이브를 열면 바로 보이는 것을 루트 디렉토리(root directory)라고 한다. 여기서 폴더를 빼고, 나머지 파일 크기가 모두 4MB를 넘지 않는 것이 좋다. PC가 부팅할 때 윈도우즈를 불러들이는데 가장 먼저 루트 디렉토리에서 부트 파일인 io.sys, msdos.sys와 명령어 해석기인 command.com를 찾기 때문이다. 부팅에 필요한 파일 (command.com, io.sys, msdos.sys)과 환경 파일(autoexec.bat, config.sys) 말고 쓸데없는 파일이 있다면 지우거나 다른 폴더로 옮기자. 또, 루트 디렉토리는 폴더를 많이 만들지 말자. 부트 파일과 같은 이유다. 음악, 그림, 동영상, 문서는 각각 폴더를 따로 만들어 정리한다.

1 탐색기를 열어 음악, 그림, 동영상 마다 폴더를 따로 만들어 준다. 이렇게 하면 나중에 찾기도 쉽고 이용하기 편하다.

2 쓰지 않는 파일은 시스템 관리 마법사가 지우지만 자주 띄울 수는 없는 노릇이다. 제어판→인터넷 옵션을 열어 '파일 삭제'와 '목록 지우기'를 누르자. 인터넷을 돌아다니다 저절로 내려받은 쓸데없는 파일을 지우는 것이다.

3 temp는 프로그램을 깔 때 잠깐 빌려 쓴 폴더이다. 프로그램은 하드디스크에 깔리기 전에 temp 폴더로 자신을 옮겨 놓아 빨리 설치하려고 하기 때문이다. 프로그램을 다 깔면 스스로 temp 파일을 지워야 하지만 그렇지 않은 것이 있어 이용자가 직접 지워야 할 때가 있다. temp 폴더는 c:\windows\temp 이다.

말뜻 풀이

디스크 드라이브

디스크 드라이브는 둥그런 원판에 데이터를 전기신호로 쓰거나 읽어들이는 기계장치를 말한다. 하드디스크 드라이브(HDD. hard disk drive)는 플로피디스크 드라이브와 마찬가지로 파일을 읽거나 쓴다. 둥그런 접시 모양의 디스크에 헤드가 움직이면서 자석의 원리로 데이터를 읽거나 쓴다. 헤드는 디스크에 머리카락 두께의 3분의 1가량 떠있어 하드디스크가 돌아갈 때 충격을 주면 못쓰게 된다. CD롬 드라이브는 읽기만 하고, CD-RW(rewrite)는 읽기, 쓰기 할 수 있다.

인터페이스

인터페이스는 서로 다른 PC 부품끼리 데이터를 주고받기 위한 언어이다. 예를 들면 인터페이스는 수화와 같다. 한국인과 미국인은 쓰는 말은 달라도 손짓으로 말을 하는 수화를 하면 뜻이 통하듯, 메인보드와 하드디스크 드라이브가 수화를 하면 데이터를 주고받을 수 있다.

IDE와 SCSI 하드디스크

요즘 IDE(integrated drive electronics)는 정확히 말해 확장 IDE방식(EIDE, enhanced-IDE)을 말한다. 메인보드와 드라이브 장치와 데이터를 주고받기 위한 인터페이스다. 현재 ATA 100 인터페이스는 1초당 100MB를 주고받는다.

SCSI(스커지, small computer system interface)는 PC와 주변장치(드라이브, CD롬, 프린터, 스캐너 등)가 빠르고 안전하게 데이터를 주고받도록 하는 인터페이스다. PC 시장에서 살 수 있는 가장 빠른 SCSI 전송 속도는 1초당 160MB를 내지만 비싼 SCSI 카드와 SCSI 하드디스크 드라이브를 따로 사야 쓸 수 있다. 대부분 IDE는 개인용 PC, SCSI는 서버용 컴퓨터에 쓴다.

S.M.A.R.T

하드디스크가 망가지기 전에 이용자에게 알려주는 기술을 스마트(S.M.A.R.T self monitoring analysis and reporting technology)라고 한다. PC를 켜면 smart라는 글귀를 볼 수 있다. 이것이 켜있으면 enable, 꺼져있으면 disable로 표시한다. 스마트는 이용자에게 경고만 하기 때문에 속도를 떨어뜨리지 않기 위해 끄고 쓰는 이가 많다.♡

시스템 관리의 필수품 **부팅 CD**를 만들자

어느 날 컴퓨터를 부팅하니 윈도우즈가 뜨지 않고 먹통이다. 어디에 두었는지도 모르는 3.5인치 플로피디스크를 찾아서 컴퓨터를 복구하자니 시간이 너무 걸린다. 이럴 때를 대비해 시스템 관리 데이터를 차곡차곡 담아 나만의 부팅 CD를 만들어두자. CD 리코더와 네로 버닝롬의 마법사로 간단히 만들 수 있다.

강윤신/나우누리 하드웨어 매니아 동호회 운영진이다. 소프트웨어, 하드웨어에 대한 지식이 깊다.

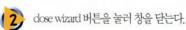
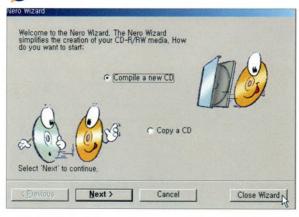
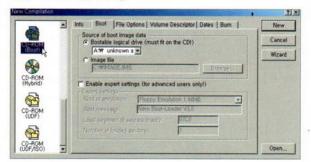
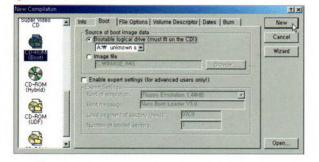
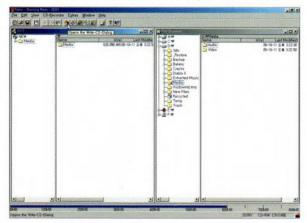
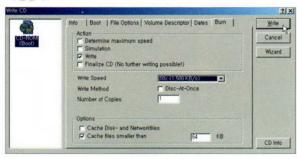
PC 초보자가 윈도우즈를 다시 깔려면 이것저것 모르는 것이 많아 진땀을 뺀다. 이럴 때 부팅 CD를 만들어 두고 시스템이 말썽을 일으킬 때 CD롬에 넣고 돌리기만 하면 윈도우즈가 금새 정상이 된다.

망가진 컴퓨터를 고치는 데 필요한 갖가지 데이터를 미리 CD에 담아 두자. 도스용 백신 프로그램이나 하드웨어 드라이버 패치 파일, 압축 유틸리티 등을 챙겨두면 좋다. 가장 최신 파일을 CD사랑이나 PC통신, 인터넷 자료실에서 내려 받는다.

네로 버닝롬으로 부팅 CD를 만들자

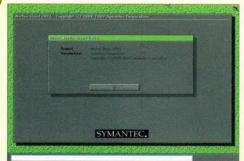
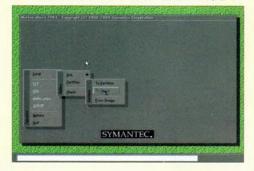
네로 버닝롬을 써서 부팅 CD를 만들어보자. 우선 시작→설정→제어판→프로그램 추가/삭제→시동디스크→디스크 작성을 누르고 플로피 디스크를 넣고 확인을 눌러 부팅 디스켓을 만든다. 시동 디스크를 A 드라이에 넣고 드라이버나 패치 파일과 함께 CD를 구우면 네로 버닝롬이 알아서 부팅 CD를 만든다. 공 CD를 CD 리코더에 넣자.

1 CD사랑 첫째장 article/nero/nero 5038.exe를 눌러 프로그램을 깔자. 네로 버닝롬을 띄우면 nero wizard 창이 뜬다.

2 close wizard 버튼을 눌러 창을 닫는다.

3 new compilation 창이 뜨면 왼쪽의 스크롤 바를 움직여 cd-rom(boot)를 고른다.

4 bootable logical drive(must fit on the cd!)를 고르고 new를 누른다.

5 nero의 파일 창이 떴다. CD안에 넣을 내용을 마우스로 끌어다 왼쪽 창에 놓고 opens the write-cd dialog 아이콘을 누른다.

6 원하는 리코딩 속도를 고르고 write 버튼을 누른다. 작업이 끝나면 PC를 다시 부팅한다. 부팅하자마자 Delete 키를 누르고 CMOS setup으로 들어간다. advanced bios features에서 first boot device를 고르고 CD-ROM 부팅으로 바꾼다. 방금 만든 CD를 넣어 부팅이 되는지 확인한다.

고스트로 시스템 복구용 CD에 윈도우즈 이미지를 넣자

부팅 CD만 있으면 내 컴퓨터의 시스템에 문제가 생겼을 때 당황하지 않고 빠른 시간 안에 복구할 수 있다. 윈도우즈를 다시 깔려면 정품 CD 윈도우즈 98의 모든 설치 파일과 기본적인 드라이버들, 자주 쓰는 프로그램 등이 필요하다. 이 많을 것들을 일일이 찾아서 까는 데는 시간도 많이 걸리고 자칫 빠뜨리는 것도 있다.

노턴 고스트 2001과 같은 시스템 복구 프로그램을 써서 하드디스크의 모든 것을 이미지로 복사해놓으면 CD롬을 통해서 간단히 시스템을 되돌린다.

1 노턴 고스트 2001을 띄운다.

2 local→partition→to image를 누르고 백업할 피티션을 고르고 복사한 이미지 파일의 이름과 저장할 곳을 정한다.

3 고스트로 빠르게 복사하고 있는 모습이다.

하드디스크를 복구하려면 local→pattition→from image를 누르고 백업 이미지가 어디에 있는지 알려주면 시스템을 백업한 내용으로 되돌린다.♡

윈도우즈 팁

똑같은 건 싫다 나만의 컴퓨터를 갖자

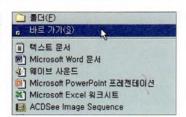
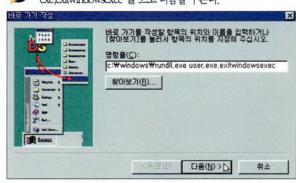
컴퓨터를 재부팅 시킬 때는 리셋 버튼을 누르는 거고, 단축 아이콘은 저절로 생겨나는 거고, 컴퓨터를 끌 때 나타나는 로고 화면은 원래 그런 거려니 했다면 뒤집어 생각해보자. 마우스만 한번 움직이면 컴퓨터를 재부팅 시킬 수 있고, 단축 아이콘도 내 맘대로 만들 수 있다. 예쁜 그림을 보면서 컴퓨터를 끌 수도 있다. 내 컴퓨터를 남들과 다르게 꾸며보자.

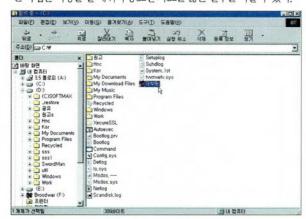
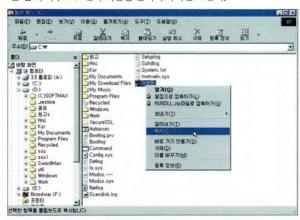
명재호 / 하이퍼 정보 시스템에서 웹 제작을 맡고 있고, 운영체제와 하드웨어에 밝다. e-메일은 mingy@hyper.co.kr다.

컴퓨터 재부팅 한번에 끝내기

윈도우즈를 쓰다보면 속도가 느려지거나 에러가 나곤 해서 재부팅을 할 때가 종종 생긴다. 재부팅을 하려면 시작→시스템 종료→시스템 재시작을 골라 확인을 해야한다. 재부팅을 할 때마다 이런 과정을 거치기가 번거롭다면 재부팅 아이콘을 만들어서 간단하게 컴퓨터를 다시 켜보자.

1. 윈도우즈 탐색기를 열어서 빈곳에 커서를 놓고 마우스 오른쪽 버튼을 누른다.

2. 단축 메뉴창이 뜨면 '새로 만들기'에서 '바로가기'를 누른다.

3. 바로 가기 작성화면이 뜨면 'c:\windows\rundll.exe user.exe,exitwindowsexec'를 쓰고 다음을 누른다.

4. 프로그램 제목 선택 창에 원하는 이름을 붙이고 '마침'을 누른다.

5 윈도우즈 탐색기에 재부팅 아이콘이 생겼다. 이 것을 더블클릭 하면 컴퓨터가 재부팅된다. 단, 아이콘을 누르기 전에 하던 모든 작업은 저장을 잘 해둬야 중요한 자료를 잃는 실수를 막을 수 있다.

6 탐색기를 열고 재부팅 아이콘을 찾는 것도 불편하다면 바탕화면으로 빼내자. 윈도우즈 탐색기를 열고 재부팅 아이콘에 커서를 댄 뒤 마우스 오른쪽 버튼을 눌러서 복사를 고른다.

7 윈도우즈 바탕화면 빈곳에 마우스 오른쪽 버튼을 누르고 '바로가기 붙여넣기'를 누른다.

8 바탕화면에 재부팅이라는 단축 아이콘이 생겼다.

시스템 종료도 한번에

바로가기 작성화면에 'c:\windows\rundll.exe user.exe, exitwindowsexec' 대신 'c:\windows\rundll.exe user.exe, exitwindows'를 넣으면 시스템을 종료시키는 아이콘이 만들어진다.

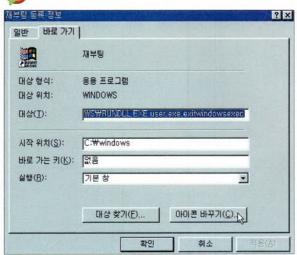
톡톡 튀는 나만의 단축 아이콘을 만들자

윈도우즈 바탕화면에는 쓰려는 프로그램을 바로바로 띄워주는 단축 아이콘들이 많다. 하지만 이 단축 아이콘들은 프로그램을 만든 이들이 정해 놓은 것이 대부분이어서 같은 프로그램이라면 내 컴퓨터건 다른 것이건 똑같은 모양을 가진다. 내 개성을 살린 나만의 아이콘을 만들자.

윈도우즈에 숨어있는 아이콘 캐내기

마이크로 소프트사에서 윈도우즈를 만들 때 숨겨놓은 아이콘들을 찾아내자. 이 곳에 소개한 곳 말고도 많으니 부지런하게 돌아다니다 보면 내 컴퓨터가 보석 같은 아이콘들로 번쩍번쩍 빛날 것이다.

1 앞에서 만든 재부팅 아이콘에 커서를 대고 마우스 오른쪽 버튼을 눌러서 등록정보를 고른다.

2 창 오른쪽 밑에 있는 '아이콘 바꾸기'를 누른다.

3 아이콘 바꾸기 창이 뜨면 '찾아보기'를 고른다.

4 moricons.dll이나 exeplorer.exe를 골라 열기를 누른다.

5 여러 가지 모양의 아이콘 중에서 마음에 드는 것을 골라 확인을 누른다.

6 바탕화면의 아이콘이 여우 그림으로 바뀌었다.

나는 아이콘 전문 디자이너

윈도우즈에 숨어있는 아이콘들은 다른 이들이 만들어 놓은 것이다. 삐뚤 빼뚤 없는 솜씨라도 부려서 내 손으로 만든 아이콘들로 바탕화면을 꾸며보자.

1 시작→프로그램→보조프로그램→그림판을 고른다.

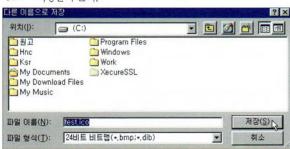
2 메뉴판에서 '이미지'를 골라 '속성'을 누른다.

3 속성창의 너비와 높이를 32로 바꿔서 다른 아이콘들과 크기를 맞춘다. 확인을 누른다.

4 그림판 안에 작은 흰색 바탕이 생겨났다.

5 그림판의 여러 가지 재주들을 써서 예쁘게 꾸며보자.

6 다 그렸으면 메뉴판의 파일을 눌러서 저장을 고른다.

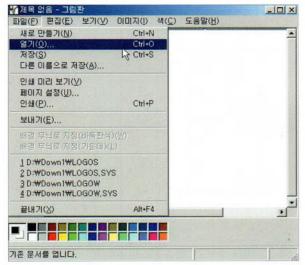
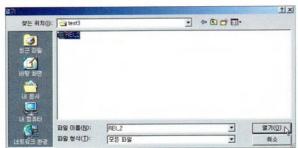
7 저장할 곳을 골라 파일명을 적는다. 확장자는 꼭 ico로 한다. 저장을 누른다.

8 바탕화면에 있는 재부팅 단축 아이콘에 마우스 오른쪽 버튼을 누르고 등록정보를 고른다.

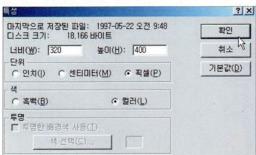
9 아이콘 바꾸기를 눌러서 위에서 만든 아이콘을 고르고 열기를 누른다.

10 확인을 누르면 내가 만든 단축 아이콘이 바탕화면에 떠 있는 것을 볼 수 있다.

예쁜 그녀를 보면서 컴퓨터를 끄자

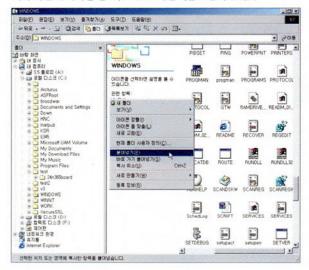
컴퓨터를 끌 때마다 '윈도우즈를 종료하는 중입니다' 라는 윈도우즈 로고와 '이제 시스템 전원을 끄셔도 됩니다' 라는 화면이 나오는 것을 당연하게 생각했다면 이제 아름다운 그녀 사진을 보면서 컴퓨터를 꺼보자.

1 시작→프로그램→보조프로그램→그림판을 고른다. 그림판이 뜨면 '파일' 에서 '열기' 를 누른다.

2 원하는 그림을 고르고 '열기'를 누른다. 단, 그림의 해상도가 256컬러를 넘지 않는 것으로 한다.

3 그림판에 그림이 뜨면 메뉴판에서 '이미지'를 골라 '특성'을 누른다.

4 윈도우즈에서 읽을 수 있게 너비와 높이를 320, 400으로 맞춘다.

5 메뉴판에서 '파일'을 골라 '다른 이름으로 저장'을 누른다.

6 이름을 logow.sys나 logos.sys로 하고 파일형식을 '256색 비트맵'으로 한 뒤 저장을 누른다.

7 윈도우즈 탐색기를 띄우고 방금 만들어 놓은 파일을 찾아서 마우스 오른쪽 버튼을 누르고 '복사'를 고른다.

8 c 드라이브의 윈도우즈 폴더를 연 다음 빈곳에 커서를 놓고 마우스 오른쪽 버튼을 클릭해서 '붙여넣기'를 누른다. 이제 컴퓨터가 꺼질 때 딱딱한 윈도우즈 로고 대신 예쁜 그림이 뜬다.♡

프로그램있는곳

PC 사랑 홈페이지 www.ilovepc.co.kr
예제 : 플래시 5 트라이얼 버전
파일 이름: intro.exe 파일 이름: flash5-trail.exe
※메뉴 제한없이 30일 동안 쓸 수 있습니다.

플래시 따라잡기 3

색깔·조명 등 갖가지 효과로 멋을 부리자

어떤 홈페이지를 방문하니 쿵쾅거리는 음악소리와 함께, 재미난 그림들이 정신없이 돌아다녀 방문자를 사로잡는다. 이렇게 사람들을 끌어당기는 첫 화면을 만드는 것이 플래시이다. 인트로는 꼭 홈페이지에만 쓰지 않는다. 자기를 알리는 명함으로도 쓸 수 있다. 배경 그림과 글자, 조명등으로 비춘 듯한 효과내 보는 이가 눈을 떼지 못하게 만들자.

김병주/컴퓨터 공학을 공부하고 있고, 소프트웨어와 하드웨어를 잘 다룬다. e-메일 주소는 doitdoit@freechal.com이다.

재주 많아진 플래시 5

플래시 5는 4버전보다 생김새부터 다르다. 많아진 재주를 부리기 위해 모습을 바꾼 것이다. 게다가 불러들일 수 있는 파일 종류를 늘이고 퍼블리시, 액션을 손을 봐서 이용자가 쓰기 쉽게 만들었다.

많은 재주 부리려 모습을 새로이

플래시 4 버전에서 5로 올라가면서 바뀐 생김새는 4버전에 익숙한 이에게 불편할 수 있다. 하지만 버전 5는 재주가 많아 익숙해지면 더 쓰기 쉽다. 자기가 자주 쓰는 패널 창을 띄우고 작업하면 더 편하다.

불러들일 수 있는 파일 종류 늘어

import에 불러들이는 파일 형식이 더 늘어나서 mp3 파일을 쓸 수 있다.

여러 가지 파일 형식으로 만들어내

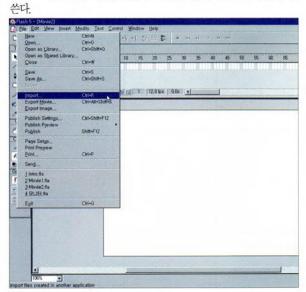
퍼블리시는 플래시 무비 뿐 아니라 이미지 파일, 퀵 타임파일, 프로젝트 파일 등으로 완성하는 것이다. 플래시 5는 퍼블리시를 쓸 수 있는 파일 포맷에 Generator, Real Player를 더했다.

액션스크립트를 좋게 고쳐

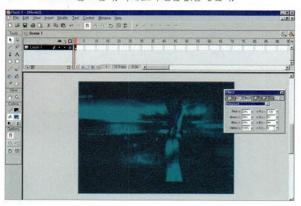
이전에 있던 액션이 기본 액션(basic actions)과 액션(action)으로 나누어졌고, 많은 옵션을 더했다.

그림 색깔을 맘대로 바꾸자

그림 파일을 불러들여 색깔을 바꾼다든지, 흑백으로 만든다든지 하는 것은 import한 그림 파일을 effect 메뉴로 빨강, 녹색, 파랑, 알파 값을 바꾸는 것이다.

1 메뉴에서 file→import를 골라 창을 띄우고 이미지 파일을 고른 다음 '확인' 버튼을 누른다. 이것은 나중에 마스크 효과를 줄 때 쓴다.

2 불러들인(import) 이미지를 마우스 오른쪽 버튼으로 누르고 scale을 골라 스테이지에 맞게 크기를 조절한다. 왼쪽의 options 에서 [아이콘] 를 고를 수 있다.

3 이미지를 심볼로 바꾼다. 메뉴에서 insert→convert to symbol(단축 키:F8)을 누른다. 심볼은 플래시에서 꼭 알아두어야 할 말이다. 심볼로 만들어 두어야 여러 가지 모양을 내는 effect를 줄 수 있고, 움직임도 줄 수 있다. 필요할 때 라이브러리 창(단축 키:Ctrl+L)에서 불러서 쓸 수 있다.

4 메뉴에서 window→panels→effect를 누른다. effect창이 뜨면 advanced를 고른다. 아래 표와 같은 값을 넣는다.

channel	& value	additional value
red	29%	-130
green	25%	51
blue	29%	64
alpha	100%	0

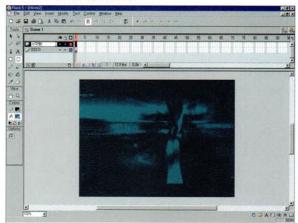
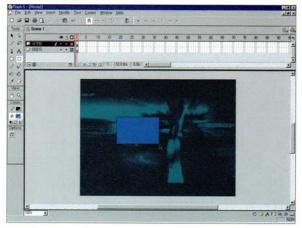
말뜻 풀이

스테이지

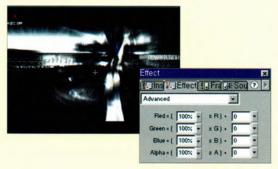
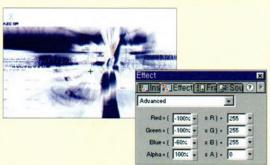
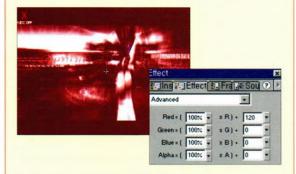
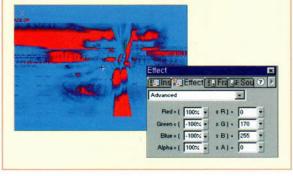
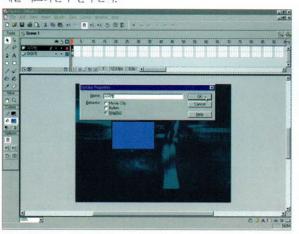
스테이지(stagy)는 플래시 무비가 나타나는 바탕이다. 플래시에서 보이는 흰 바탕을 말한다.

레이어를 만들자

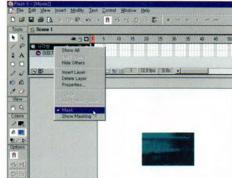
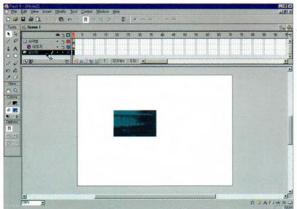
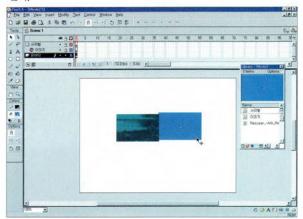
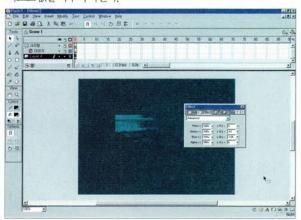
레이어를 잘 쓰는 이가 플래시를 잘 쓰는 이다. 레이어는 투명한 비닐과 같다. 종이 위에 밑그림을 그리고 투명한 비닐을 대고 비닐 위에 동그라미를 그리면 밑그림과 동그라미는 따로 다룰 수 있다. 동그라미를 그리다가 마음에 안들어 지워도 밑그림이 남아, 쉽게 작업할 수 있다. insert→layer를 누르면 레이어를 만들 수 있다.

1 메뉴에서 insert→layer를 골라 새로운 레이어를 만든다. 타임라인 왼쪽 아래에 있는 [아이콘] 를 골라도 된다. 레이어를 마우스로 두 번 눌러 이름을 바꿀 수 있다.

2 그리기 도구에서 사각형 툴 [아이콘]을 골라 알맞은 크기로 사각형을 그린다. 여기서 사각형의 크기와 색은 중요하지 않으니 신경 쓰지 말자. 크기는 나중에 바꿀 수 있고, 마스크 효과를 주면 색은 보이지 않기 때문이다.

비트맵에 효과주기

많은 사람들이 플래시로는 비트맵 이미지에서의 효과를 못 준다고 생각하고 포토샵에서 작업 다음 import 한다. 하지만 플래시는 이미지를 바꾸는 channel manipulator 라는 재주를 부린다. 물론, 포토샵과 같은 전문 그래픽 프로그램처럼 필터 효과를 낼 수 없지만 이미지 색깔을 바꾸는 것은 포토샵보다 쉽게 할 수 있다.

다음은 〈그림 intro-2.bmp〉에 나오는 이미지를 effect→advanced에서 property으로 바꾼 것에 따른 이미지가 바뀐 모습을 보여준다.

3 사각형을 심볼로 바꾼다.(단축 키:F8) 사각형을 마우스로 한 번 누르면 사각형의 외각선 또는 안에만 선택될 것이다. 사각형 전체를 찍으려면 두 번 누른다.

'조명빨' 한번 받아볼까?

마스크 효과는 무대에 조명을 비춘 것처럼 그림을 보여주는 효과를 내는 것이다. 조명이 비친 곳만 보여줘 관심을 끌 수 있다. 이것은 레이어를 써서 쉽게 만들 수 있다.

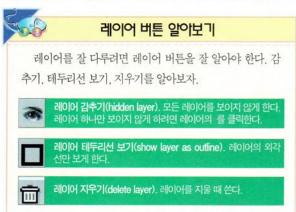
1 사각형 레이어에 마우스 오른쪽 버튼을 눌러 mask를 고른다. 그림이 사각형을 통해서만 보인다면 마스크 효과가 제대로 나타난 것이다.

2 새로운 레이어를 버튼을 눌러 더하고, 가장 밑으로 마우스로 잡고 끌어내린다. 레이어는 각각의 투명한 층이다. 밑에 있을수록 위의 레이어에 가려진다.

3 메뉴에서 window→library를 골라 라이브러리 창(단축 키:Ctrl+L)을 띄운다. 라이브러리 창에는 그동안 심볼로 등록한 것과 import 한 파일이 있다. 여기서 사각형 심볼을 끌어내서 스테이지에 넣는다.

4 option에서 를 골라 사각형의 크기를 바꾼다. 이 때는 스테이지와 같거나 크게 한다. 메뉴에서 window→panels→effect를 골라 창을 띄운다. effect 창에서 advanced를 고르고, 이미지와 비슷한 색으로 값을 바꾸어 나간다.

5 타임라인에서 를 골라 레이어를 잠근다. 잠긴 레이어는 그리기(드로잉 작업)를 할 수 없다.

레이어 버튼 알아보기

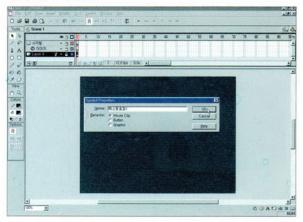
레이어를 잘 다루려면 레이어 버튼을 잘 알아야 한다. 감추기, 테두리선 보기, 지우기를 알아보자.

레이어 감추기(hidden layer). 모든 레이어를 보이지 않게 한다. 레이어 하나만 보이지 않게 하려면 레이어의 를 클릭한다.

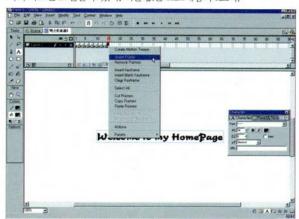
레이어 테두리선 보기(show layer as outline). 레이어의 외각선만 보게 한다.

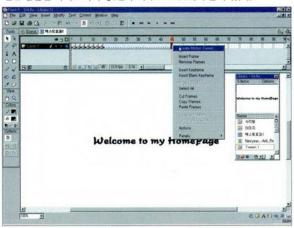
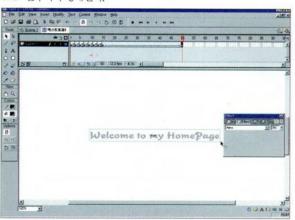
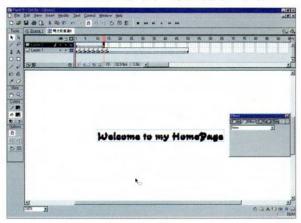
레이어 지우기(delete layer). 레이어를 지울 때 쓴다.

글자에도 멋을 부리자

글자가 흔들린다든가, 색이 바뀐다든가, 움직인다든가 등 효과를 내보자. 글씨 폰트, 크기, 색깔을 맞추고 움직이려는 동작마다 프레임을 넣는다.

1 메뉴에서 insert→new symbol(단축 키:〈Ctrl+F8〉)을 누른다. symbol properties 창이 뜨면 name에 알맞은 이름을 쓰고, 심벌 종류를 무비클립으로 한다. ok 버튼을 누르면 심벌을 편집할 수 있는 새로운 창이 뜬다. 무비클립은 플래시 무비 안에서 따로 노는 플래시 무비라고 생각하면 된다.

2 그리기 도구에서 글자 도구〈그림 text.bmp〉을 골라 welcome to my homepage를 썼다. 메뉴에서 window→panels→character(단축 키:〈Ctrl+T〉)를 눌러 글씨의 폰트, 크기, 색깔 등 속성을 바꿀 수 있다.

3 메뉴에서 insert→keyframe(단축 키:F6)을 눌러 키프레임을 더한다. 이렇게 모두 8개의 키프레임을 더한다. 키프레임은 플래시 무비에서 기준이 되는 프레임으로 움직임을 준다.

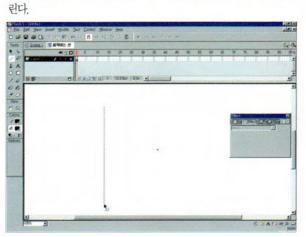
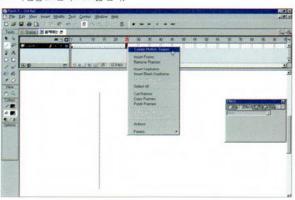
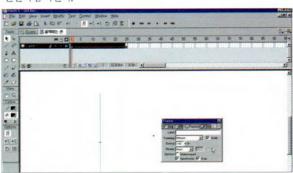
4 메뉴에서 insert→frame(단축 키:F5)을 열어 각각의 키프레임마다 프레임을 하나씩 넣어 준다. 프레임을 더 넣어서 플래시 무비의 속도를 조절할 수 있다. 기본 값은 12프레임이 1초다.

5 텍스트가 흔들리는 효과를 주기 위해서 각각의 키프레임마다 위치를 약간씩 바꾸어 준다. 먼저 2번째 키프레임부터 차례로 바꾼다. 키보드의 방향키로 위치를 약간씩 바꿀 수 있다. 2번째 키프레임은 위로 12번, 3번째는 아래로 12번, 4번째는 위로 8번, 5번째는 아래로 8번, 그리고 6, 7번째 키프레임은 각각 위, 아래로 4번의 방향키를 눌러 고르게 글자가 흔들리는 효과를 준다.

6 45 프레임을 고르고 F5를 눌러 프레임을 더한다. 45 프레임에서 마우스 오른쪽 버튼을 눌러 create motion tween를 고른다. 이렇게 모션 트위닝을 해주면 알아서 플래시에 심볼로 만들어 준다. 이렇게 만든 심볼은 라이브러리 창(단축 키:〈Ctrl+L〉)에서 볼 수 있다.

7 50 프레임에서 키프레임(단축 키:F6)을 만든다. 그리고 option에서 [아이콘]를 써서 조금 크게 한다. window→panels→effect에서 alpha값을 35%로 한다 alpha는 투명도를 말하는 것으로서, 100%에서 0%로 갈수록 투명해진다.

8 [아이콘] 새로운 레이어를 더한다. 이 때 생기는 빈 프레임은 마우스로 골라 놓고 Delete 키로 모두 지운다. 15 프레임에 있는 키프레임을 복사(단축 키:〈Ctrl+Alt-C〉)하고 붙여넣기(단축 키:〈Ctrl+Alt+V〉)를 한다. 다음으로 13 프레임에 키프레임을 더한다.(단축 키:F6)

9 레이어 2에서 첫 번째 키프레임에 [아이콘] 를 써서 크기를 위, 아래로 늘린다. 알파값을 35%로 하고 마지막 키프레임 값도 35%로 한다.

10 마찬가지로 여러 가지 텍스트 심볼을 만든다. 홈페이지의 성격, 주제를 잘 나타내는 낱말을 써서 여러 가지 텍스트 심볼을 만든다. 이미 만든 심볼을 복사해 놓고 만들기 시작하면 좀더 쉽게 작업할 수 있다.

점점 빠르게 움직이는 선을 만들자

플래시는 한 방향으로 서서히 빨리 또는 느리게 움직이는 효과를 줄 수 있다. 이것은 모션트위닝으로 한다.

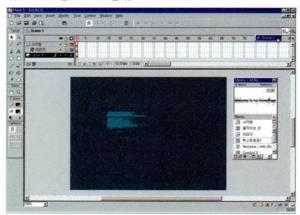
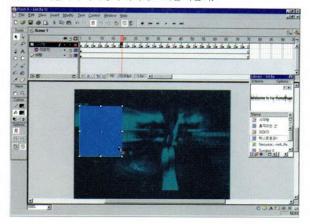
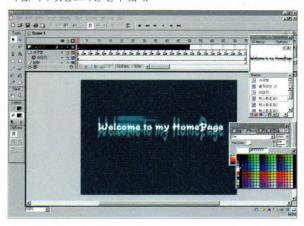
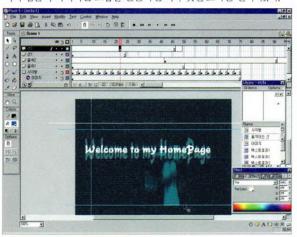
1 insert→new symbol(단축 키:F8)을 골라 새로운 심볼을 무비클립으로 만든다. 그리기 도구에서 라인 툴 을 써서 직선을 그린다.

2 25 프레임까지 프레임을 더하고(단축 키:F5) 마우스 오른쪽 버튼으로 create motion tween을 골라 모션트위닝을 시킨다. 그리고 직선을 오른쪽으로 옮긴다.

3 window→panels→frame을 골라 프레임 창을 띄운다. 타임라인에서 첫 프레임을 누르고 프레임 창의 easing 속성을 -100(in)으로 한다. in일 때에는 점점 빠르게 움직이고, out일 때에는 반대로 점점 천천히 움직인다.

심벌

심벌은 애니메이션, 사운드, 그림, 버튼, 동영상을 라이브러리에 넣어두고 필요할 때마다 꺼내어 쓴다. 라이브러리(library. 도서관이란 뜻이지만 플래시에서는 물건을 넣어두는 창고라는 말이 알아듣기 쉽다.)에 넣은 것을 다시 쓸 수 있도록 챙겨두는 것과 같다. 심벌로 등록한 오브젝트(object. 물체라는 뜻으로 플래시에서는 이용자가 쓰려고 하는 애니메이션, 사운드, 그림, 버튼, 동영상들을 말한다.)는 몇 번을 써도 처음 파일크기가 바뀌지 않는다. 심벌로 만든 오브젝트만 색상 효과나 액션을 바꿀 수 있기 때문에 모든 물체를 심벌로 만들어 놓는다.

겹치기를 하면 효과도 두배

영화나 뮤직 비디오를 보면 여러 화면이 겹쳐 흔들리는 장면이 멋져보일 때가 있다. 이처럼 겹치게 보이는 것을 플래시로 할 수 있다. 여러 개의 레이어를 시간을 달리해서 겹치게 움직이면 된다.

1 심볼 편집 모드에서 scene1로 가자. 화면 오른쪽 위쪽에 를 고르면 scene1로 간다.

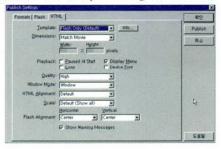
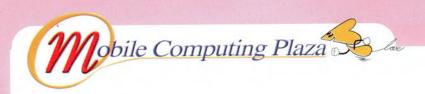
Flash

2 사각형 레이어에 3 프레임마다 키프레임을 준다. 그리고 키프레임마다 사각형의 위치와 크기를 바꾼다.

3 버튼을 눌러 레이어를 하나 더한다. 라이브러리 창(단축키:〈Ctrl+L〉)을 열고, 그동안 만든 글자 심볼을 새로 만든 레이어에 끌어다 놓는다. 글자 심볼이 나타나는 시간을 50 프레임으로 해주고, effect 창을 열어서 tint 로써 글씨 색을 바꾼다. 여기에서는 흰색으로 했다. 레이어를 더 만들어 심볼이 겹치게 나타나도록 시간을 엇갈리게 하면, 더욱 멋진 효과를 낼 수 있다.

4 마찬가지로 레이어를 만들고, 라이브러리 창에서 움직이는 선 심볼을 스테이지에 넣는다. effect→tint에서 흰색으로 바꾼 다음 알맞은 곳에 집어넣는다. option에서 와 를 써서 선 크기와 방향을 바꾼다. 글자 심볼과 마찬가지로 레이어를 하나 더 만들어 두 레이어의 심볼이 나타나는 모습을 겹들이면 더욱 멋진 효과를 낼 수 있다.

배경음악 깔고 분위기를 띄워봐?

플래시가 사랑을 받는 가장 큰 이유는 소리를 넣을 수 있기 때문이다. 배경에 맞는 음악을 들려주어 더욱 멋들어진 무비를 만들 수 있다. panel→sound를 눌러 음악 파일을 고르는 것으로 간단하다. 이렇게 만든 플래시 무비는 swf 파일로 만들어 인터넷에 올린다.

1 메뉴에서 file→import를 골라 음악 파일을 import로 고른 다음 ok 버튼을 누른다. '바탕' 레이어에서 마우스 오른쪽 버튼을 눌러 panel→sound를 고른다. sound 창이 뜨면 sound 탭에서 넣어줄 음악 파일을 고른다. loop에 숫자를 넣으면 그만큼 음악을 반복해서 튼다. 이처럼 다른 레이어에도 소리를 넣을 수 있다. 또한 sound 창에 edit 버튼을 누르면 좌우의 소리 크기를 프레임마다 다르게 넣을 수 있다.

2 플래시 파일은 크게 두 가지 확장자를 가진다. 파일을 만들 때 쓰는 fla 파일과 인터넷에서 돌아가는 swf 파일이다. 먼저 swf 파일을 만들어 보자. 메뉴에서 ctrol→ test movie(단축 키:〈Ctrl+Enter〉)를 누른다. 플래시 파일이 swf 파일로 바뀌고 돌아가기 시작한다.

3 swf 파일을 인터넷에 올릴 수 있도록 html 문서에 플래시 파일(swf)을 넣자. 플래시는 스스로 HTML 문서를 만들 수 있다. file→publish preview→html을 누른다. file→publish setting에서 HTML 문서를 만들 때 갖가지 옵션을 고를 수 있다. publish setting에서 html로 들어가 loop를 없앤다. loop는 플래시 무비를 얼만큼 반복해 돌리는가를 정해 주는 옵션이다.♡

노트북 활용

노트북 업그레이드 대작전

CPU, 메모리, 하드디스크 업그레이드로 성능을 높이자

덩치 큰 운영체제와 프로그램을 돌리기에 PC의 성능이 부족하다고 느끼면 CPU를 빠른 것으로 바꾸고 메모리를 늘린다. 그래픽카드로 3D 성능을 높이기도 한다. 노트북은 덩치를 줄이기 위해 대부분의 부품을 메인보드에 붙여놓아 업그레이드하기가 쉽지 않다. 하지만 CPU와 메모리, 하드디스크를 바꿔 성능을 최대한 끌어올릴 수 있다.

박영철/나우누리 노트북 동호회 회원이고, 한국외국어대학교 신문방송학과 대학원 석사과정을 밟고 있다.
e-메일은 seabee@nownuri.net이다.

업그레이드 대작전1 CPU

솔로 CN 530, 550 CPU 바꿔 성능 높여

노트북은 배터리로 동작하기 때문에 조금이라도 전원을 아끼는 절전 CPU를 쓴다. 이것은 노트북의 덩치를 줄이기 위해 코어 부분만 CPU에 납땜하기 때문에 다른 것으로 바꿀 수 없다. 대우통신에서 내놨던 솔로 CN530/550 노트북은 나온 지 오래되었고 지금 쓰기에는 성능이 턱없이 부족하고 애프터 서비스 기간도 끝났다. 하지만 이 제품은 소켓에 꽂는 펜티엄 MMX를 CPU로 얹어 AMD사의 K6-2 혹은 AMD K6-III CPU처럼 소켓 7에 꽂는 CPU로 업그레이드할 수 있다. 싼 값에 훌륭한 업그레이드를 하는 셈이다.

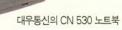
삼성전자의 센스 600 노트북도 비슷한 방법으로 CPU 업그레이드를 할 수 있다.

솔로 CN 530, 550 노트북

솔로 CN 530, 550은 대우통신에서 1997년에 내놓은 노트북이다. 일반 이용자 뿐 아니라 대학가에서 여러 가지 특판 행사를 통해 많은 대학생에게 보급되었다. 지금은 단종되었지만 아직까지 이용자가 많고 중고 시장에도 많이 나온다. 두 제품 모두 166MHz에서 233MHz의 속도를 내는 펜티엄 MMX를 CPU로 얹고 USB 포트와 울트라 DMA를 쓴다.

펜티엄 MMX 노트북은 대부분 필름 모양의 모바일 CPU를 썼다. 이것은 메인보드에 납땜해(on-die) CPU를 새것으로 업그레이드할 수 없다.

솔로 CN 530, 550 모델은 소켓에 꽂는 CPU를 쓰기 때문에 CPU를 메인보드에서 떼어낼 수 있다. 이 자리에 소켓 7에 꽂는 높은 클럭의 CPU를 꽂으면 업그레이드가 되는 것이다.

대우통신의 CN 530 노트북

솔로 CN 530, 550 점퍼 설정

솔로 CN530/550에서 AMD K6 계열 CPU를 쓰는 것에 대해 제조사인 대우통신사에서는 AMD K-6 300MHz까지 업그레이드가 된다고 말한다. 이것을 넘어서는 클럭은 제대로 동작할 지 보장할 수 없다고 한다. 하지만 솔로 CN 530, 550 제품을 쓰고 있는 이용자들 사이에서는 최고 400MHz의 높은 클럭에서도 동작한다고 알려져 있다.

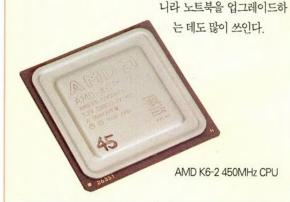
단순히 CPU만 갈아 끼운다고 해서 업그레이드가 되는 것은 아니다. CPU의 종류와 전압, 클럭을 새로운 CPU에 맞추어 주어야 한다. 이것은 메인보드의 점퍼 위치를 바꾸어 조정한다. 솔로 CN 530, 550 메인보드는 66MHz의 FSB을 쓸 수 있다. CPU에 걸어줄 수 있는 코어 전압은 1.8V, 1.9V, 2.0V, 2.45V가 있고 I/O 전압은 2.5V, 3.3V다.

이 제품은 SW4와 SW5의 두 점퍼를 조정해주어야 한다. SW4 점퍼는 CPU의 종류와 전압을 고를 때 쓰이는 것이고, SW5 점퍼는 CPU 클럭을 맞출 때 쓰이는 것이다. 점퍼 설정은 아래 표에 정리했다.

AMD K6 CPU는?

AMD사의 K6 CPU는 원래 인텔사의 펜티엄 II CPU에 맞서기 위해 내놓은 제품이다. AMD K6 CPU는 코어와 캐시 메모리를 고쳐 K6-2, K6-III로 발전했다. 노트북에 알맞게 전력을 낮춘 K6-2+, K6-III+도 내놓았다. K6 CPU는 값에 비해 성능이 매우 뛰어나다. 이 CPU들은 데스크탑 PC뿐 아니라 노트북을 업그레이드하는 데도 많이 쓰인다.

AMD K6-2 450MHz CPU

CPU 종류와 전압 설정(SW4 점퍼)

	코어	I/O	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12
펜티엄-150 MHz	2.45V	3.3V	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
펜티엄-166 MHz	2.45V	3.3V	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
펜티엄 MMX-166 MHz	1.8V	2.5V	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
펜티엄 MMX-200 MHz	1.8V	2.5V	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
펜티엄 MMX-233 MHz	1.8V	2.5V	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
펜티엄 MMX-266 MHz	2.0V	2.5V	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON
AMD K6-166 MHz	2.0V	3.3V	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
AMD K6-300 MHz	2.0V	3.3V	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
AMD K6-400 MHz	2.0V	3.3V	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON

CPU 클럭 설정(SW5 점퍼)

인텔 CPU의 점퍼 설정

점퍼 위치 \ CPU 클럭(MHz)	펜티엄-150	펜티엄-166	펜티엄 MMX-200	펜티엄 MMX-233	펜티엄 MMX-266
	60	66	66	66	66
1-2	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
3-4	OFF	OFF	ON	ON	ON
5-6	ON	ON	OFF	OFF	OFF
7-8	ON	ON	ON	OFF	OFF
9-10	ON	ON	ON	ON	OFF

AMD CPU의 점퍼 설정

점퍼 위치 \ CPU 클럭(MHz)	AMD K6-233	AMD K6-266	AMD K6-300	AMD K6-333	AMD K6-366	AMDK6-400
	66	66	66	66	66	
1-2	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
3-4	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
5-6	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
7-8	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
9-10	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF

솔로 CN 530 CPU 업그레이드하기

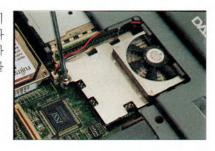
AMD K6-2 CPU로 바꾸려면 먼저 노트북을 열어야 한다. 다행히 솔로 CN 530, 550 노트북은 키보드만 들어내 CPU 업그레이드를 할 수 있다. 여기에 소개하는 것은 솔로 CN 530의 MMX 166 CPU를 떼어내고 AMD K6-2 450MHz를 얹어 366MHz의 속도만 내도록 한다.

1 먼저 키보드 아래에 있는 긴 막대기 모양의 지지대를 들어낸다. 지지대의 안쪽은 다섯 개의 작은 걸쇠로 얽혀있다. 이것을 들어내려면 키보드 자판 맨 아래 부분의 틈에 작은 일자 드라이버를 집어넣고 조금씩 위쪽으로 들어 올리면서 걸쇠를 풀어준다. 너무 힘을 주어 들어올리거나 한쪽만 억지로 잡아당기면 걸쇠가 상하게 되고 심하면 지지대가 부러질 수 있기 때문에 조심해야 한다. 한쪽이 풀리면 옆으로 조금씩 옮겨가면서 고르게 풀어준다.

2 지지대를 떼어낸 곳을 잘 살펴보면 좌, 우로 키보드를 붙잡고 있는 핀이 보인다. 이 핀을 밀어낸 다음 키보드를 들어올린다. 키보드 자판 아래 부분을 먼저 든 다음 몸 안쪽으로 살짝 당기면 키보드 전체가 빠진다. 키보드 자판 아래 부분에는 키보드 선이 바로 붙어 있다. 이 선이 망가지지 않게 조심한다.

3 CPU를 바꾸는 동안 키보드를 아래쪽에 뒤집어 놓으면 안전하다. 키보드가 거슬린다면 메인보드 쪽에 달린 키보드 잭의 고정 핀을 살짝 들어올려 떼어내도 된다.

4 뚜껑 윗 부분을 살짝 누른 다음 안쪽으로 잡아당겨 냉각 팬 위쪽에 자리잡은 공기 흡입구 뚜껑을 빼낸다. 잘 빠지지 않는다고 억지로 잡아당기면 뚜껑의 걸쇠가 망가진다. 이 제품의 CPU 냉각 장치는 방열 판과 냉각 팬으로 이루어져 있다.

5 냉각 팬 부분이 완전히 드러나면 냉각 장치를 고정하고 있는 두 개의 나사를 드라이버로 푼다.

6 메인보드에 있는 CPU 냉각 팬 잭을 빼낸다.

7 CPU 냉각 장치를 살짝 들어올리면서 아래쪽으로 빼낸다. 이렇게 하면 CPU 냉각 장치가 분리되고 CPU만 보인다.

8 작은 일자 드라이버를 이용해 CPU를 소켓에서 빼낸다. 이 때 한쪽 방향으로만 들어올리면 CPU 핀이 휘거나 부러지므로 여러 방향에서 조금씩 들어올려야 한다.

9 빈 소켓에 AMD K6-2 CPU를 꽂는다. CPU 한쪽 구석은 핀의 위치가 다르기 때문에 방향을 잘 맞추어 조심스럽게 꽂는다.

10 새 CPU에 맞는 전압과 클럭 속도를 정한다. CPU 소켓 오른쪽 아래 부분을 잘 살펴보면 딥 스위치 형태의 점퍼가 위 아래로 두 개 있다. 위쪽에 있는 것은 SW4 점퍼이고 아래에 있는 것은 SW5 점퍼다. 점퍼 스위치 조정은 가로로 보는 것을 기준으로 위쪽으로 올리면 ON, 아래로 내리면 OFF가 된다. 앞에 소개한 표와 맞추어 점퍼를 조정한다. 테스트에 쓴 K6-2 CPU는 100MHz의 FSB로 동작하도록 만들었지만 메인보드는 66MHz 밖에 되지 않아 450MHz 짜리 CPU를 366MHz로 써야 한다.

11 냉각 장치와 키보드 등을 다시 원래대로 끼운다. 나사나 연결 잭을 빼먹지 않도록 한다. 조립이 다 끝나면 노트북 전원을 켜 제대로 작동하는지 확인한다. 부팅 로고를 볼 수 있으면 성공이다.

1 CPU가 잘 안들어가면?

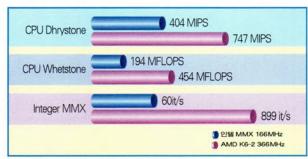
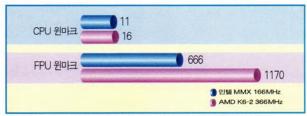
CPU를 끼울 때 방향을 잘 맞춘다. 솔로 CN 530은 CPU 모서리가 오른쪽 아래 대각선 방향으로 향하게 되어 있다.

소켓의 방향과 CPU 모서리의 방향을 올바르게 맞춘다.

2 CPU를 알아채지 못하면?

솔로 CN 530/550에서 AMD사의 CPU로 업그레이드 할 때 CPU 종류에 따라 특성을 타기도 한다. 메인보드에서 정한 클럭과 CPU가 동작하는 클럭의 궁합이 잘 안 맞는 것으로 보면 된다. 이번 업그레이드에 쓴 AMD K6-2 450MHz(또는 K6-III 450) CPU의 400MHz 클럭을 알아채지 못해 366MHz로 낮춘것도 이런 이유다.

업그레이드 벤치마크

노트북 CPU를 업그레이드하면 부팅 속도나 여러 가지 프로그램이 빨라지는 것을 느낄 수 있다. 산드라 2000과 윈벤치 99를 이용해 실제로 얼마나 빨라졌는지 알아보았다. 업그레이드하기 전의 시스템은 인텔 MMX 166MHz CPU, 6.3GB 하드디스크, 80MB 램으로 구성되어 있다. 업그레이드한 시스템은 AMD K6-2 450MHz CPU를 꽂아 366MHz으로 동작하고 나머지 시스템 환경은 이전의 상태와 같다.

〈그래프 1〉 산드라 2000에서의 시스템 성능 비교. 그래프가 길수록 좋다.

〈그래프 2〉 윈벤치99에서의 시스템 성능 비교. 그래프가 길수록 좋다.

뜨거운 노트북 식히기

노트북의 본체 안은 공간이 거의 없기 때문에 공기가 잘 흐르지 않는다. 공기가 뭉치면 열이 많이 나기 때문에 냉각팬을 이용해 열을 뽑아낸다. 이렇게 하면 어느 정도 공기 흐름이 생기고 차가운 공기가 방열판을 지나기 때문에 적당한 온도를 넘어서지 않는다.

CPU는 노트북에서 열이 가장 많이 나는 부분이다. CPU는 높은 클럭으로 동작할수록 열이 많이 나는 데다 K6 CPU는 펜티엄 MMX CPU보다 심하다. 높아진 온도를 낮추지 않으면 시스템이 불안정하고 부품에 무리를 준다. 노트북의 온도를 낮추어 안정적인 시스템을 갖추는 방법을 소개한다.

1 써멀 그리스를 바른다

CPU와 쿨러 사이가 들뜨면 아무리 성능 좋은 쿨러라도 CPU의 열을 뺏을 수 없다. 이 때 CPU와 방열판 사이에 써멀 그리스를 바르면 들떠있는 공간을 메워 열을 더 잘 전달할 수 있다. 비슷한 것으로 써멀 패드나 써멀 테이프 같은 것이 있다.

CPU와 방열판 사이에 써멀 그리스를 바른다.

2 냉각팬 방향을 바꾼다

솔로 CN 530, 550 모델은 CPU에서 나는 열을 노트북 뒷면의 배출구로 빼내도록 되어 있다. CPU의 뜨거운 열을 냉각팬을 통해 밖으로 내뿜도록 한 것이다. 이 냉각팬의 회전 방향을 바꾸어 노트북 밖의 차가운 공기를 CPU에 직접 불어주면 시스템의 온도를 더 낮출 수 있다.

솔로 CN 530의 냉각팬

3 성능 좋은 냉각팬으로 바꾼다

노트북 CPU 위에 얹은 냉각팬을 성능이 더 좋은 것으로 바꾼다. 데스크탑 PC의 열을 식히기 위해 많이 쓰지만 노트북에서 냉각팬을 바꾸는 것은 잘 쓰이지 않는 방법이다. 용산의 노트북 전문 매장이나 쿨러 전문 매장을 뒤져보면 노트북용 냉각팬을 구할 수 있다.

왼쪽은 원래 냉각팬이고
오른쪽은 성능이 좋은 새 냉각팬이다.

업그레이드 대작전2 메모리

메모리 늘리면 시스템 부담 줄어

노트북은 데스크탑 PC와 마찬가지로 메모리를 지니고 있지만 PC처럼 마음대로 떼었다 붙였다 하는 것이 아니라 메인보드에 메모리 칩만 납땜을 한다. 이 때문에 노트북 메모리를 늘릴 수 없다고 생각하는 이들도 있지만 대부분의 노트북은 따로 메모리 확장 슬롯을 마련해서 메모리를 더 꽂을 수 있다.

예전에 미쯔비시사에서 주문 생산 방식으로 만들어 판 페디온(Pedion)같은 노트북은 두께를 줄이기 위해 메모리 확장 슬롯을 따로 두지 않아 메모리를 늘릴 수 없지만, 요즘 나오는 것들은 업그레이드를 미리 생각하고 디자인해서 손쉽게 성능을 키울 수 있다.

노트북에 메모리를 꽂는 방법은 제품마다 조금씩 다르지만 대부분의 노트북이 쓰는 방법을 소개한다. 이 방법이 통하지 않거나 자신이 없다면 제품 설명서를 살펴보거나 서비스 센터에 문의해서 업그레이드하는 것이 좋다.

노트북 메모리는 어떻게 나눌까?

노트북 메모리도 PC처럼 펜티엄 MMX 이전의 노트북에 꽂는 EDO램과 펜티엄 II 이후의 노트북에 쓰는 SD램으로 나눈다. 하지만 이것보다 더 중요한 것은 메모리의 모양이다. 핀의 개수와 모양에 따라 크게 범용램과 전용램으로 나눈다.

범용램은 144개의 핀을 가졌고 크기가 정해져 있기 때문에 범용램 슬롯을 가진 노트북은 싼 값에 손쉬운 메모리 업그레이드를 할 수 있다. 전용램은 노트북의 크기를 줄이거나 성능을 높이기 위해 새로 설계한 메모리다. 이것은 값이 비싸고 시장에서 제품을 구하기 쉽지 않다. 주로 도시바사와 소니사의 노트북들이 전용램을 쓴다.

업그레이드하는 방법과 메모리의 종류는 관계가 없지만 새 메모리를 사기 전에 내 노트북이 전용램을 쓰는 것은 아닌지 미리 살펴보자.

144핀 범용 SD램.

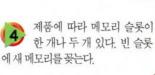
메모리 업그레이드 1 - 삼성 센스 범용램

삼성전자사의 센스 노트북은 144핀 범용램을 쓴다. 기본 메모리는 메인보드에 납땜했고 노트북 밑면에 메모리 확장 슬롯을 두어 손쉽게 메모리를 업그레이드할 수 있다.

1 노트북의 전원을 끄고 배터리와 어댑터를 뺀다.

2 노트북을 뒤집어서 메모리 슬롯을 찾는다.

3 덮개를 막고 있는 나사를 풀고 덮개를 벗겨낸다.

4 제품에 따라 메모리 슬롯이 한 개나 두 개 있다. 빈 슬롯에 새 메모리를 꽂는다.

5 다시 원래대로 덮개를 덮고 노트북을 켜서 메모리를 제대로 알아채는지 확인한다.

메모리 업그레이드 2 - 도시바 리브레또 110CT 전용램

도시바사의 리브레또는 노트북으로서 갖출 것은 모두 갖추고도 비디오 테이프만한 덩치로 눈길을 끌고 있다. 이 제품은 기본 메모리가 메인보드에 달려있고 메모리를 늘리는 데 쓰는 메모리 슬롯이 하나 있다. 덩치를 줄이기 위해 따로 덮개를 두지 않고 키보드 바로 아래에 메모리 슬롯을 달아 키보드를 먼저 들어내야 한다.

노트북에서 어댑터와 배터리를 벗겨낸다

2 먼저 키보드를 들어내야 한다. 키보드 위에 있는 작고 긴 고정 막대기를 빼낸다. 막대기 오른쪽 끝 부분의 홈을 손가락으로 조금씩 들어올리면 쉽게 뺄 수 있다.

3 막대기를 뽑았으면 키보드 위쪽 부분을 살짝 들어올리면서 키보드를 빼낸다. 키보드를 세게 빼면 데이터 선이 끊어질 수 있기 때문에 조심해서 들어낸다. 데이터 케이블은 빼고 꽂기가 쉽지 않기 때문에 액정 바로 밑에 조심스럽게 세워둔다.

4 키보드를 들어내면 왼쪽 아래에 메모리를 끼울 수 있는 슬롯이 보인다.

5 새 메모리를 끼워 넣고 나사로 고정한다.

6 다시 키보드 등을 원래대로 끼워놓는다.

메모리 업그레이드 3 - 컴팩 아마다 4100 전용램

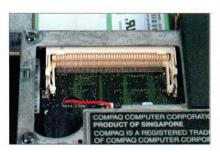
컴팩 아마다 4100 시리즈는 전용램을 쓴다. 기본 메모리는 메인보드에 납땜했고 메모리를 늘려 쓸 수 있는 소켓이 두 개 있다. 이 제품의 메모리 소켓을 찾으려면 노트북을 뒤집는다. 가운데를 보면 메모리 소켓을 덮고 있는 작은 플라스틱 덮개가 있다. 그런데 이것을 열 수 있는 나사나 홈이 없어 덮개를 들어내려면 플로피디스크 드라이브와 터치 패드를 먼저 떼어내야 한다.

1 노트북을 열기 전에 어댑터와 배터리를 반드시 떼어낸다. 제품을 열었을 때 전기가 흐르면 감전되거나 제품이 망가질 수 있다.

2 내장 플로피디스크 드라이브를 뺀다. 제품 오른쪽 가운데 부분의 버튼을 손가락으로 누르면 플로피디스크 드라이브가 앞으로 툭 튀어나와서 쉽게 빠진다.

3 터치 패드도 떼어낸다. 플로피디스크가 빠진 자리에서 터치 패드가 있는 곳을 잘 살펴보면 금속으로 된 작은 단추가 보인다. 이 버튼을 누르고 터치 패드를 바깥쪽으로 빼내면 된다.

4 확장 메모리 소켓을 막고 있는 덮개의 위쪽과 오른쪽 부분에 틈이 생긴다. 이 판의 오른쪽부분 가운데를 손가락으로 살짝 들어올리면 위쪽부분에 있는 걸쇠가 풀리면서 덮개가 열린다.

5 덮개를 열면 빈 메모리 슬롯이 두 개 있다.

6 준비한 메모리를 비스듬히 세워서 꽂은 다음 아래로 눌러 메인보드에 붙인다.

7 메모리가 제대로 꽂혔으면 메모리 슬롯 부분을 막는 덮개와 마우스, 플로피디스크 드라이브를 원래대로 끼워 넣는다.

Tip

1 노트북은 꼭 꺼놓자

노트북의 전원을 켜놓고 노트북을 열거나 회로를 잘못 만지면 전기 충격이 생겨서 노트북이 고장나거나 감전될 수 있다. 노트북을 열기 전에 어댑터나 배터리 등을 뽑아 전원이 들어오지 않게 한다.

2 메모리 한 개로 동작하지 않으면?

펜티엄 노트북은 똑같은 메모리를 두 개 꽂아야 동작하는 것이 있다. 메모리 슬롯이 두 개 있는데 메모리를 한 개만 꽂으면 메모리를 알아채지 못하는 것이다. 이것은 펜티엄 PC에서 EDO램을 쓸 때와 똑같은 것이다. 144핀 범용램은 메모리 칩을 양면으로 박은 DIMM이라는 것을 써서 메모리 하나만으로도 동작하지만 전용램을 쓰는 제품들은 이런 문제를 일으킬 수 있다. 이때는 똑같은 메모리를 한 개 더 사서 꽂으면 된다.

업그레이드 대작전3 하드디스크

하드디스크 용량만큼 넉넉한 노트북

PC에 쓰는 하드디스크는 3.5인치가 표준으로 자리잡고 있다. 제품마다 두께도 거의 비슷하기 때문에 하드디스크 업그레이드가 어렵지는 않다. 하지만 노트북은 작고 얇게 만들기 위해서 2.5인치 하드디스크를 기본으로 삼았다. 하드디스크 제조 기술이 좋아지면서 12mm였던 하드디스크 두께는 점점 얇아져서 요즘은 8mm와 9.5mm가 주를 이루고 있다.

때문에 노트북의 하드디스크를 업그레이드하기 전에 두께를 살펴야 한다. 두께가 12mm인 하드디스크를 쓰던 노트북이라면 8mm짜리 하드디스크를 쓸 수 있지만 8mm 두께 하드디스크를 쓰고 있었다면 12mm짜리 하드디스크가 들어가지 않는다.

하드디스크 업그레이드 1 삼성전자 센스 670

삼성전자사의 센스 노트북은 하드디스크 슬롯을 따로 두어서 덮개를 열고 하드디스크를 빼내는 것으로 간단히 업그레이드를 할 수 있다.

1 하드디스크가 없어도 부팅할 수 있도록 부팅 디스크를 만든다.

2 노트북을 뒤집어 하드디스크 케이스를 고정하는 나사를 푼다.

3 케이스에 있는 작은 손잡이를 당기면 하드디스크가 조금씩 나온다. 빽빽하기 때문에 손톱이 다치지 않게 조심한다. 데이터 핀이 망가지지 않도록 살살 빼낸다.

4 케이스에서 하드디스크를 풀어내고 새 하드디스크를 그 자리에 밀어 넣는다.

중고 부품 쓰기

노트북을 업그레이드할 부품을 구할 때 꼭 새 제품만 쓰라는 법은 없다. 내 노트북에 쓰는 부품에 대해 자세히 알고 있다면 PC통신의 장터란을 뒤져싼 값에 좋은 부품을 살 수 있다.

중고 제품을 살 때는 노트북에 꽂아서 메모리 용량은 제대로 뜨는지, 하드디스크에 배드 섹터는 없는지 꼼꼼히 살핀다.

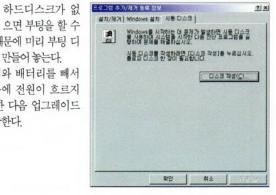
5 하드디스크 케이스를 본체에 집어넣는다. 뺄 때보다 더 조심스럽게 해야 한다. 핀이 휘어지면 하드디스크를 쓸 수 없기 때문이다. 다 했으면 나사를 채운다.

6 시스템을 부팅하고 바이오스에서 제대로 알아채면 부팅 디스크로 도스를 띄워 윈도우즈를 새로 깐다.

```
[.]            [..]           BASE4.CAB      BASE5.CAB      BASE6.CAB
CATALOG3.CAB   CHL99.CAB      DELTEMP.COM    DOSSETUP.BIN   DRIVER11.CAB
DRIVER12.CAB   DRIVER13.CAB   DRIVER14.CAB   DRIVER15.CAB   DRIVER16.CAB
DRIVER17.CAB   DRIVER18.CAB   DRIVER19.CAB   DRIVER20.CAB   EXTRACT.EXE
FORMAT.COM     MINI.CAB       MINI1.CAB      NET10.CAB      NET7.CAB
NET8.CAB       NET9.CAB       OEMSETUP.BIN   OEMSETUP.EXE   PRECOPY1.CAB
PRECOPY2.CAB   SAVE32.COM     SCANDISK.COM   SCANDISK.EXE   SCANDISK.PIF
SCANDSK2.EXE   SCANPROG.EXE   SCANREG.EXE    SETUP.EXE      SETUP.TXT
SETUP0.WAV     SETUP1.WAV     SETUP2.WAV     SMARTDRV.EXE   SUBACK.BIN
SUCATREG.EXE   SUHELPER.BIN   SUMEMFIX.BIN   W98SETUP.BIN   WB16OFF.EXE
WIN98_21.CAB   WIN98_22.CAB   WIN98_23.CAB   WIN98_24.CAB   WIN98_25.CAB
WIN98_26.CAB   WIN98_27.CAB   WIN98_28.CAB   WIN98_29.CAB   WIN98_30.CAB
WIN98_31.CAB   WIN98_32.CAB   WIN98_33.CAB   WIN98_34.CAB   WIN98_35.CAB
WIN98_36.CAB   WIN98_37.CAB   WIN98_38.CAB   WIN98_39.CAB   WIN98_40.CAB
WIN98_41.CAB   WIN98_42.CAB   WIN98_43.CAB   WIN98_44.CAB   WIN98_45.CAB
WIN98_46.CAB   WIN98_47.CAB   WIN98_48.CAB   WIN98_49.CAB   WIN98_50.CAB
WIN98_51.CAB   WIN98_52.CAB   WIN98_53.CAB   WIN98_54.CAB   WIN98_55.CAB
WIN98_56.CAB   WIN98_57.CAB   WIN98_58.CAB   WIN98_59.CAB   WIN98_60.CAB
WIN98_61.CAB   WIN98_62.CAB   WIN98_63.CAB   WIN98_64.CAB   WIN98_65.CAB
WIN98_66.CAB   WIN98_67.CAB   WIN98_68.CAB   WIN98_69.CAB   WIN98_70.CAB
WIN98_71.CAB   WIN98_72.CAB   WIN98_73.CAB   XMSMMGR.EXE
       102 file(s)    127,491,359 bytes
         2 dir(s)      26,664,960 bytes free

D:\WIN98SE>setup
```

하드디스크 업그레이드 2 컴팩 아마다 4100시리즈

컴팩 아마다 노트북은 하드디스크를 케이스에 담아 노트북에 고정한다. 하드디스크를 보호하고 업그레이드도 쉬운 편이다.

1 하드디스크가 없으면 부팅을 할 수 없기 때문에 미리 부팅 디스크를 만들어 놓는다. 어댑터와 배터리를 빼서 노트북에 전원이 흐르지 않게 한 다음 업그레이드를 시작한다.

2 노트북을 뒤집어서 밑을 살펴본다. 제품 왼쪽을 잘 살펴보면 하드디스크가 있는 케이스를 볼 수 있다. 먼저 이 케이스를 잡고 있는 두 개의 나사를 풀어내고 하드디스크 케이스를 옆으로 빼낸다.

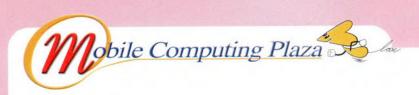
3 케이스를 보면 하드디스크가 데이터 연결 케이블과 나사로 고정되어 있는 것이 보인다. 하드디스크를 조이고 있는 나사를 빼낸다.

4 데이터 연결 케이블을 뽑아낸다. 데이터 연결 케이블은 작은 일자 드라이버로 조금씩 밀면서 빼낸다.

5 새로 준비한 하드디스크로 바꾸고 다음 다시 원래대로 조립한다.

6 시스템을 부팅하고 하드디스크를 알아채지 못하면 바이오스에서 찾기를 한다. 부팅 디스크로 도스를 띄워 FDISK로 파티션을 잡고 포맷을 하면 된다.

Tip 남은 하드디스크는?

노트북 하드디스크를 업그레이드하면 이전에 쓰던 하드디스크가 남는다. 이것은 중고로 판다고 하더라도 제 값을 받기 어렵고 책상 안에 고이 모셔두기는 아깝다. 노트북용 외장 하드디스크 케이스를 마련하면 골칫덩어리가 훌륭한 외장 백업 장치로 둔갑한다.

PDA 활용

PDA 프로그램 PC에서 먼저 맛보자

셀빅과 팜 에뮬레이터 주무르기

PDA가 전자 수첩과 가장 큰 차이점을 꼽으라면 원하는 프로그램을 깔아 쓸 수 있다는 것이다. 하루에 쏟아지는 PDA 프로그램은 셀 수 없을 만큼 많다. 하지만 PDA에 프로그램을 깔려면 매번 싱크를 해야 하기 때문에 시간과 배터리를 낭비하게 된다. 하지만 미리 PC에 에뮬레이터를 깔아 두면 마우스 단추를 몇 번 누르는 것으로 프로그램을 미리 써볼 수 있다. 에뮬레이터는 원래 프로그램 개발자들이 프로그램을 테스트할 때 쓰도록 만든 것이지만 잘 쓰면 PDA를 더 깔끔하게 꾸밀 수 있다.

최호섭/본지 객원기자(allove@ilovepc.co.kr)

셀빅 에뮬레이터

부록 CD 첫째장 안의 article\pda\cellvic 폴더에 들어있는 cellvic.zip 파일을 하드디스크에 풀어놓는다. cellvicem.exe 파일을 마우스로 두 번 누르면 모니터에 셀빅이 나타난다. 셀빅 에뮬레이터를 첫 번째로 띄우면 셀빅을 처음 켰을 때와 같은 화면이 뜬다. 십자 표시의 가운데를 눌러서 입력 영역을 정하면 셀빅 에뮬레이터를 쓸 수 있다.

PC에 셀빅을 심자

에뮬레이터에 쓴 셀빅은 맨 처음 나온 것이지만 '셀빅 OS 1.1.4'를 운영체제로 쓴다. 셀빅 i에 깔려있는 '셀빅 OS 1.2'는 아직 에뮬레이터로 내놓지 않았다.

셀빅 에뮬레이터는 셀빅과 똑같은 방법으로 쓴다. 전원 단추를 누르면 셀빅을 껐다 켜고 백라이트도 들어온다. 셀빅의 옆과 위에 붙어있는 스크롤, 엔터 단추들도 모두 누를 수 있다. 셀빅의 입력장치로 쓰는 스타일러스 펜은 마우스 커서가 대신한다. 셀빅 화면에 뜬 프로그램을 마우스로 누르면 뜬다. 에뮬레이터라고 별다른 것은 없다.

글자 쓰기

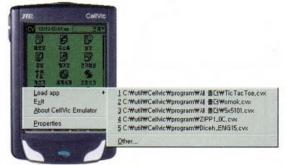
셀빅은 운영체제에 한글 입력 프로그램이 깔려있기 때문에 한글, 영어, 특수 문자 등을 쓸 수 있다.

셀빅의 메모장이나 주소록 등에서 글자를 입력하는 방법은 두 가지가 있다. 첫 번째는 열심히 마우스를 굴려 진짜 셀빅처럼 문자 입력창에 글자를 써넣는 것인데 한 글자를 써넣는 데에도 대단한 인내심이 필요하다. 물론 화면에 셀빅 키보드를 띄워 한 글자씩 두드려서 입력하는 방법을 쓰면 조금 편하다.

두번째 방법은 PC의 키보드를 이용하는 것이다. 메모장을 띄워놓고 키보드를 두드리면 셀빅 에뮬레이터에 그대로 입력된다. '한/영' 키를 누르면 한글과 영어를 번갈아 쓸 수 있다.

프로그램 깔기

셀빅 에뮬레이터는 셀빅에서 돌아가는 프로그램이라면 어떤 것이든 돌릴 수 있다. 하지만 파일의 확장자가 cvx로 된 프로그램들은 에뮬레이터에 깔 수 있지만 cvd로 된 데이터 파일은 깔 수 없다. 전자책 역할을 하는 쿨뷰를 깔아도 문서 파일을 깔 수 없어 책을 읽을 수 없고 사전인 셀딕을 깔아도 사전 데이터를 쓰지 못한다.

1 셀빅 에뮬레이터를 띄우고 아무 곳에서나 마우스 오른쪽 단추를 눌러 load app → other를 차례로 고른다.

2 '열기' 창이 뜨면 확장자가 cvx로 된 셀빅 프로그램 파일을 골라 '열기' 단추를 누른다.

3 아무 프로그램이나 한번 띄웠다가 applications를 눌러 메인 화면으로 돌아오면 방금 깐 프로그램을 볼 수 있다. 아이콘을 마우스로 누르면 프로그램이 뜬다. 셀빅에서 쓰는 것과 똑같이 쓰면 된다.

등록정보 주무르기

1 셀빅 에뮬레이터를 띄우고 아무 곳에서 마우스 오른쪽 단추를 누른 다음 properties를 고르면 몇 가지 옵션을 만질 수 있다.

2 등록 정보에는 여러 가지 내용이 있지만 개발자가 아니라면 display와 memory 부분만 쓸모가 있다.

3 display는 셀빅 에뮬레이터의 겉모습을 뜯어고치는 것이다. zoom 2x에 체크하면 모니터에 뜨는 셀빅이 두 배로 커진다. realistic에 체크표시를 남기면 에뮬레이터가 진짜 셀빅과 똑같은 모습을 하게 된다. 이것을 없애면 흑백 화면과 입력창만 덜렁 남는다.
backlight는 에뮬레이터를 띄울 때 화면에 백라이트를 켠 것처럼 보여준다. 백라이트는 전원 단추를 몇초간 누르고 있으면 직접 켜고 끌 수 있다. 화면이 자연스럽게 움직이지 않으면 frame per second 값을 고쳐본다. 20~30 정도면 매끄러운 화면을 볼 수 있다. 아직 속도가 들쑥날쑥하기 때문에 아주 만족스러운 화면이 나오지는 않는다.

4 memory는 셀빅에 들어있는 메모리를 관리하는 것이다. 셀빅에 프로그램과 데이터는 D램에 담아둔다. RAM size는 이 D램의 용량을 고르는 것이다. 4MB와 8MB를 고를 수 있다. 에뮬레이터는 여기서 정한 메모리의 용량만큼 하드디스크를 D램처럼 끌어다 쓴다.
ROM size는 셀빅 OS를 까는 플래시 메모리의 크기를 정하는 것이다. 셀빅 OS는 1MB만 있으면 넉넉히 깔 수 있기 때문에 만져주지 않아도 된다.
ROM file은 셀빅 에뮬레이터에서 쓸 셀빅 OS의 위치를 알려주는 것이다. 새 운영체제가 나왔을 때 롬 파일만 받아서 알려주면 운영체제를 업그레이드한 것과 똑같은 효과를 볼 수 있다.

PDA에 까는 파일들

셀빅과 팜 같은 PDA는 이용자가 필요한 프로그램을 직접 깔아 쓸 수 있다. 프로그램은 PC에서 데스크탑 프로그램을 띄워 싱크하면 PDA로 깔리게 된다. 프로그램 파일은 셀빅에서 cvx, 팜은 prc의 확장자를 가지고 있다.

이것 말고도 PDA에는 데이터 파일을 깐다. 셀빅의 전자책 역할을 하는 쿨뷰 프로그램에서 읽을 전자책 파일과 팜의 파이어 뷰어에서 볼 그림 파일들이 대표적인 데이터 파일이다. 이 파일들도 싱크를 통해 PDA에 깔린다. 이 파일들은 셀빅용이 cvd, 팜용이 pdb 라는 확장자를 지니고 있다.

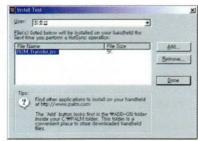
팜 OS 에뮬레이터

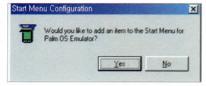
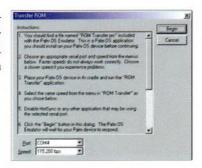
팜 OS 에뮬레이터는 팜 파일럿부터 바이저까지 대부분의 제품들의 플랫폼을 마련해 놓아 운영체제만 깔면 언제든지 PDA 역할을 한다.

PC에 팜 OS 내려받기

팜 OS 에뮬레이터는 팜 OS를 깔아 쓸 수 있는 플랫폼이다. 팜 OS를 돌릴 수는 있지만 운영체제는 들어있지 않다는 말이다. 에뮬레이터는 공개 프로그램이지만 운영체제는 함께 주지 않아서 자기가 쓰고 있는 팜에서 내려받아야 한다.

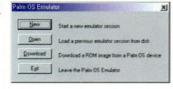
1. CD사랑 article\pda\palm\에 들어있는 palm.zip 파일의 압축을 하드 디스크에 적당한 폴더를 만들어 풀어놓는다.

2. ROM transfer.prc 파일을 마우스로 두 번 눌러 install tool에 올려놓는다.

3. 크래들에 팜을 얹고 핫싱크 단추를 누른다.

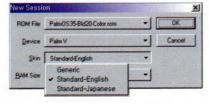
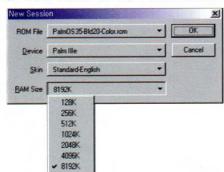
4. emulator.exe 파일을 수행해 팜 에뮬레이터를 띄운다. 시작 메뉴에 팜 OS 에뮬레이터를 만들지 묻는다. yes를 눌러 '프로그램' 폴더 아래에 깐다.

5. download 단추를 눌러 크래들이 꽂혀있는 시리얼 포트를 고른 다음 오른쪽 위의 begin 단추를 누른다.

6. 팜에서 ROM transfer 프로그램을 띄우고 begin transfer 단추를 누른다. 크래들에 얹은 다음 핫싱크 단추를 누르면 팜 OS를 내려받는다.

PC에 팜 띄우기

1. emulator.exe를 수행해 팜 OS 에뮬레이터를 띄운다.

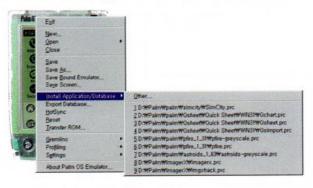
2. 새로운 팜을 만들려면 new 단추를 누른다.

3. rom file을 눌러 조금 전에 내려받은 팜 OS 파일의 위치를 고른다.

4. device 메뉴를 펼쳐서 내 팜 기종을 고른다. 맨 처음 선보인 '파일럿' 부터 핸드 스프링사의 '바이저' 까지 모두 갖추고 있다. 운영체제와 장치가 다르면 에뮬레이터가 뜨지 않기 때문에 정확히 고른다.

5 스킨을 고른다. 팜 화면만 띄우려면 default로 두어도 상관없지만 좀 더 실감나는 화면이 보고 싶으면 다른 것을 고른다. 모든 스킨은 직접 찍은 사진을 썼고 영문판과 일본판이 있다.

6 요즘 나오는 팜은 메모리를 8MB 얹어 넉넉하게 프로그램을 깔 수 있지만 맨 처음 내놓은 파일럿은 제품의 한계가 있어 128KB까지만 쓸 수 있다. 하지만 에뮬레이터는 아무런 제한 없이 메모리를 골라 쓴다.

7 모두 끝났으면 OK 단추를 누른다. 조금 기다리면 모니터 화면에 팜이 뜬다.

프로그램 깔기

팜 OS 에뮬레이터는 팜에 쓰는 프로그램을 똑같이 돌릴 수 있다. 속도가 들쑥날쑥하고 몇몇 프로그램들은 충돌을 일으켜서 에뮬레이터가 먹통이 되곤 하지만 프로그램을 미리 맛보기에는 충분하다. 또한 셀빅 에뮬레이터에서 데이터 파일을 깔지 못하는 것과 달리 핫싱크를 통해 팜으로 보낼 수 있는 파일이라면 어떤 것이든 깐다.

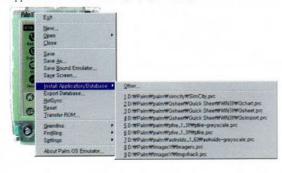
1 에뮬레이터의 아무 곳에서나 마우스 오른쪽 단추를 눌러 펼쳐진 메뉴에서 install application/data → other를 차례로 누른다.

2 팜 프로그램은 prc라는 확장자를 가졌고 데이터 파일은 pdb 확장자를 지녔다. 깔고 싶은 파일을 골라 '열기' 단추를 누르면 팜 OS 에뮬레이터로 불러들인다.

3 대부분의 프로그램은 제대로 뜨지만 몇몇 프로그램들은 에러를 낸다. 이럴 때는 continue 단추를 몇 번 눌러보고 계속 문제가 생기면 reset을 누른다. 에뮬레이터라고 해도 완벽하지는 않기 때문에 제대로 수행되지 않으면 직접 팜에 깔아야 한다.

팜 OS 에뮬레이터에 한글 프로그램 깔기

팜 OS는 영어로 되어 있다. 일본에서는 일본어를 읽고 쓸 수 있는 일본어 팜 OS가 팔리지만 나머지는 영문판을 쓸 수밖에 없다. 우리나라에서는 영문판 팜 OS에 한글 프로그램을 깔아서 한글을 읽고 쓴다. 디오펜, 세스한, 한팁을 가장 많이 쓰는데 팜 OS 에뮬레이터에 이 프로그램들을 깔면 먹통이 된다.

그렇다고 팜 OS 에뮬레이터에서 한글을 쓸 방법이 없는 것은 아니다. 다른 프로그램들만큼 인기는 없지만 중국어, 일본어, 한글을 읽을 수 있는 CJKOS와 한글 입력기를 깔면 아무런 문제없이 한글을 쓸 수 있는 데다, 덤으로 일본어와 한자까지 된다. 이름에 붙은 CJK는 Chinese, Japanese, Korean을 줄여 놓은 것이다. 이 프로그램은 쉐어웨어이고 28 달러를 내야 제대로 쓸 수 있다.

1 팜 OS 에뮬레이터를 띄우고 마우스 오른쪽 단추를 눌러 install application/database → other를 차례로 고른다.

2 CD사랑 첫 번째 CD의 article\pda\palm\cjkos 폴더를 열고 cjkos.prc 파일을 골라 '열기' 단추를 누른다.

3 다시 과정 ①과 똑같은 방법으로 '열기' 창을 띄우고 article\pda\cjkos\font 폴더를 연다. 중국어와 일본어, 한글 글꼴들이 있다. 한글을 읽으려면 fksc12f.pdb 파일을 고르고 '열기' 단추를 누른다. 중국어와 일본어도 읽고 싶으면 다른 글꼴도 깐다.

4 팜 OS 에뮬레이터를 띄우면 cjkos의 아이콘을 볼 수 있다. cjkos를 띄운다.

5 여러 가지 메뉴를 볼 수 있다. 한글을 읽으려면 cjkos 탭의 char set 항목을 Korean KSC로 고른다. 에러가 뜨면 reset 단추를 누른다. 운영체제가 새로 떠야 글꼴을 불러들일 수 있기 때문이다.

6 한글로 된 문서를 읽을 수 있고 메모장을 띄워 키보드를 두드리면 한글 입력도 된다. 이 프로그램을 실제 팜에서 쓰려면 한글 입력기도 함께 깔아야 한다.

스킨 주무르기

팜 OS 에뮬레이터를 띄우고 마우스 오른쪽 단추로 단축 메뉴를 불러온다. setting → skins를 차례로 누르면 스킨 등록정보가 뜬다.

1 팜 OS 에뮬레이터를 처음 띄울 때 정한 스킨이 싫증났다면 'skins for current device' 에서 다른 스킨을 고른다. ok 단추를 누르면 새 스킨으로 모습을 바꾼다.

2 화면이 작아서 글자가 잘 보이지 않으면 double scale에 체크한다. 가로와 세로 방향으로 두 배씩 커진 팜 OS 에뮬레이터를 볼 수 있다.

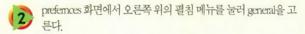
3 white background에 체크하면 화면이 하얀 색으로 바뀐다. 화면이 깨끗해서 눈에 잘 들어오기는 하지만 진짜 팜을 쓰는 느낌은 덜하다.

팜 OS 팁

팜 OS의 이스터 에그를 찾아보자

윈도우즈나 오피스 같은 PC 프로그램에서는 간단한 키 조작으로 프로그래머들이 숨겨놓은 장난스런 이스터 에그를 찾을 수 있다. 작은 게임이나 프로그램 제작자들의 이름들을 걸어놓은 것이 대부분인데 팜 OS의 이스터 에그는 말 그대로 달걀을 숨겨 놓았다.

1 팜의 메인 메뉴에서 pref를 눌러 제어판으로 들어간다.

2 prefernces 화면에서 오른쪽 위의 펼침 메뉴를 눌러 general을 고른다.

3 스타일러스 펜으로 입력창 오른쪽에 있는 계산기 단추 위에 작은 동그라미를 그린다. 동그라미의 크기는 계산기 단추만하게 그리면 된다.

4 제대로 그렸다면 동그라미를 그은 자리에 진짜 이스터 에그처럼 생긴 작은 달걀이 뜬다.

5 이스터 에그는 제어판이 뜰 때마다 그 자리를 그대로 지키고 있다. 이것을 없애려면 스타일러스 펜으로 달걀을 한번 찍는다.

INTERNET

사이버레이더

여자만 잡으면 돈도 잡힌다?

우후죽순 생겨나는 여성 포탈, 전문성 · 수익성 두 마리 토끼 잡기 한창

지난해 4월 '선영아 사랑해'라는 광고로 여성 포탈의 포문을 열었던 마이클럽을 시작으로 우후죽순 생겨난 여성 포탈 사이트들은 경기 불황에도 불구하고 꾸준히 몸체를 불려가고 있다. 현재 여성 포탈을 표방하는 사이트만도 20여 개에 이르고, 여성 정보 사이트까지 합치면 50개에 이른다. 이들의 경쟁도 뜨겁다. 컨텐츠 맞춤 서비스부터 값비싼 경품까지 등장한다. 이를 인터넷 서비스가 '종합 포탈'에서 '전문 포탈'로 가는 신호탄으로 해석하는 이들도 있지만 아직은 시기상조라는 의견도 많다. 과연 여성 포탈들도 이전의 닷컴 기업들처럼 '수익 모델'이라는 거대한 암초에 부딪혀 좌초할 것인지, 아니면 새로운 인터넷 모델로 자리매김할 지는 더 두고 볼 일이다.

이지민/본지 기자(princess@ilovepc.co.kr)

한국인터넷정보센터가 지난해 12월 전국 3천452가구 1만186명을 대상으로 한 인터넷 이용자 실태조사에서 1999년 10월에는 여성의 이용자 비율이 전체의 33.1%로 남성이 압도적으로 많았지만 지난해 12월에는 여성이 전체의 43.2%로 1년 2개월 만에 무려 10.1%나 뛰어올랐다.

정보화의 사각지대로 여겨졌던 여성의 이용 비율이 이처럼 급상승한 것은 세계적으로도 보기 드문 일이다.

여성은 돈이 안된다?

여성을 타겟으로 하는 여성 전문 포탈들도 잇따라 문을 열었다. 여성 중심의 인터넷 네트워크를 표방한 해피올닷컴(www.happyall.com)은 종합 출판 회사인 웅진닷컴의 컨텐츠와 인프라를 활용해 서비스에 나섰다.

세계적인 여성 포탈 회사인 위민닷컴(www.women.com)도 지난해 12월 한국 시장에 진출했다.

여우와닷컴(www.yeozawa.com), 팟찌닷컴(www.patzzi.com) 등도 여성 전문 커뮤니티와 서비스업체를 표방하고 설립되는 등 경기 불황에도 불구하고 여성 포탈 사이트만은 줄줄이 생겨났다.

지난 99년까지만 해도 '여성은 돈이 안된다'던 e비즈니스 세계의 불문율은 완전히 깨졌다. 경제력을 가진 여성 네티즌이 증가하면서 수익을 낼 수 있다고 판단한 때문이다. 현재 여성 포탈을 표방하는 사이트만도 20여 개에 이르고, 여성정보 사이트까지 합치면 50개에 이를 것으로 보고 있다.

여지와닷컴은 다이아몬드를 경품으로 걸고, 마이클럽은 독특한 광고로 호기심을 자극하는 등 여성 포탈들의 마케팅 전략은 기존의 대형 포탈들과 크게 다르다.

여성 포탈들이 앞다퉈 생겨나면서 마케팅 경쟁도 불꽃을 튀기고 있다. 마이클럽처럼 '선영아 사랑해'라는 티저 광고로 호기심을 자극하기도 하고, 여자와닷컴처럼 파격적으로 다이아몬드를 경품으로 내걸기도 한다.

팟찌닷컴은 처음부터 미혼과 기혼 여성의 홈페이지를 따로 만들기도 했다. 여성들을 타겟으로 하는 만큼 대형 포탈의 마케팅 전략과 다를 수밖에 없기 때문이다.

수익모델에 고심하는 여성 포탈

초기 여성 포탈 사이트는 싸구려 패션 일색에 문장도 거칠고, 이미지 뜨는 속도도 느렸지만 최근의 여성 포탈들은 여성지를 빰치는 수준이다. 실제 팟찌닷컴은 중앙M&B가, 해피올닷컴은 웅진닷컴에서 만든다.

인터넷 쇼핑몰의 특명 '여성고객을 잡아라'

'여성고객을 잡아라' 인터넷 쇼핑몰 업계가 여성 고객에 주목하고 있다. 여성 고객의 인터넷 쇼핑 이용이 지난해 급격히 늘어 하반기에는 40%를 훌쩍 넘었다.

이 때문에 쇼핑몰들은 여성고객들의 눈길을 사로 잡을 제품 확보에 안간힘을 쏟고 있고, 여성 고객을 단골로 확보하기 위한 여러 가지 이벤트와 특별기획전, 갖가지 사은 행사를 꾸준히 펼치고 있다.

수많은 상품 중에서도 화장품, 악세서리, 가구, 팬시용품부터 조리기기, 생활전자제품, 육아용품, 성인용품 등 여성고객의 눈길을 끌 만한 제품은 모조리 사이트 전면에 끌어내기 바쁘다. 여성 고객을 끌어들이기 위해 이들이 내거는 상품과 구호는 여러 가지지만 결국은 하나로 모아진다.

'아름다워지고 싶으세요?' '남보다 근사하게 살기를 원하세요?' '우리 아이만큼은 다르게 키우고 싶죠?' 등 여성의 숨어 있는 허영심과 아름다워지려는 욕구, 멋진 삶에 대한 낭만적 기대에 호소하고 있는 것이다.

롯데와 신세계, 현대백화점 등의 인터넷 쇼핑몰들은 여성 고객들을 잡기 위한 다채로운 행사를 마련하고 있다.

롯데닷컴은 여성들에게 필요한 정보를 서비스하기 위해 '마루'라는 웹진을 발행한다.

가장 발빠른 움직임을 보여주는 곳은 시중 백화점의 인터넷 쇼핑몰들이다. 롯데와 신세계, 현대백화점의 인터넷 쇼핑몰은 오프라인 매장을 통해 쌓아온 여성 고객과의 친밀도를 활용하고 있다.

롯데닷컴(www.lotte.com)은 봄을 맞아 '메이크업 컬렉션'을 준비했고, e현대(www.e-hyundai.com)는 핸드백과 스카프 등을 경품으로 내 건 '신데렐라 대축제'를 마련하고 여성 고객잡기에 한창이다. 신세계 사이버몰(www.cybermall.co.kr)도 커플향수, 커플악세서리 등 화장품과 패션시계 등의 악세서리, 육아용품 등을 기획매장에 따로 마련했다.

인터넷 종합쇼핑몰들도 이에 뒤질세라 여성들의 관심을 끌어들이기 위해 기획전들을 마련하고 있다. 바이앤조이(www.buynjoy.com)는 '여성만을 위한 Best 전자제품 특가전'을 기획, 피지제거기, 헤어스타일링기, 모근제거기, 커피메이커 등을 싼 값에 팔고, 라이코스코리아쇼핑몰(shopping.lycos.co.kr)도 분유와 기저귀 전문매장, 코스메틱 기획전, 내 분위기에 맞는 악세서리, 생활의 멋 주방용품전 등 여성 고객에게 포커스를 맞춘 기획상품전을 열고 있다. 해피투바이(www.happy2buy.com), 한솔CS클럽(www.csclub.co.kr) 등의 인터넷 쇼핑몰들도 상품구매나 이벤트를 기획할 때 여성 고객을 우선 고려하고 있다.

여성 고객을 사로잡기 위한 노력은 기획상품전에 국한되지 않는다. 일부 쇼핑몰들은 쇼핑정보 외에 여성들이 생활에서 필요로 하는 정보를 서비스하는 등 심혈을 기울이고 있다.

롯데닷컴(www.lotte.com)은 마루(Maroo)라는 웹진을 통해 여성들에게 꼭 필요한 정보를 서비스하고, e현대도 여성전문 포탈사이트인 미즈플러스와 제휴해 여성들이 필요로 하는 임신, 육아, 요리 등의 정보를 서비스한다.

'여성 중심의 인터넷 네트워크'를 표방한 '해피올닷컴', 여우와닷컴, 팟찌닷컴 등 현재 여성 포탈 사이트는 20여 개에 이른다.

여성신문 편집장이 사장을 하고, 이프(IF) 편집장이 컨텐츠를 기획하는 여자와닷컴은 대표적인 페미니스트와 그의 동료들이 필자로 참여하기 때문에 상당히 정치적이다.

명문대 출신의 프리섹스주의자 에나벨 청이 고정 필자로 등장하고, 민우회 등 여성단체의 목소리에 귀를 기울인다. 그렇다고 딱딱한 이야기만 하는 것은 아니다. 립글로스 연출법, 사과 파운드케익 굽는 방법 등 일상 생활에 필요한 정보도 다룬다.

팟찌닷컴은 세시, 키키, 코스모폴리탄, 스타일 등 중앙M&B에서 나오는 잡지들을 토대로 만든다. 여기에 매일 패션정보와 생활, 연예정보를 업데이트한다.

해피올닷컴은 일명 '섹션 인터넷'이다. 기본 사이트 외에 육아 사이트 'e앙팡', 결혼사이트 '나나웨딩', 미술 사이트 '이츠아트' 등을 자매 사이트로 두고 있다.

웅진닷컴에서 내는 잡지가 워낙 많다보니 저작권 문제 없이도 컨텐츠를 채우기 쉽기 때문이다. 그러나 여성 포탈 사이트 역시 모든 닷컴을 옭아매고 있는 '수익모델' 때문에 고심하고 있다.

현재 자금사정이 괜찮다고 해도 언제까지 그 많은 양의 컨텐츠를 공짜로 서비스할 수는 없기 때문이다. 실제 일부 사이트는 저작권 문제로 시달리기도 하고, 직원들 월급을 주지 못해 컨텐츠 업데이트도 더디게 이뤄진다. 여성 포탈 사이트는 저마다 구매력있는 여성들을 끌어들여 전자상거래로 연결시킨다고 하지만 과연 얼마나 성공을 거둘 수 있을지가 문제다.

인터넷 쇼핑몰에서 몇 백원 싼 화장품을 사느니 화장품 매장에서 샘플을 잔뜩 받으면서 사고 싶고, 500원도 안 되는 돈을 카드 번호를 입력하면서 결제하는 것이 귀찮은 것이 사실이다. 여성 포탈 사이트들은 현재 중요한 기로에 서 있다. 죽느냐 사느냐는 선택의 기로에 서있는 것이다. 사실 이용자 입장에서는 인터넷에 몇 안 되는 '읽을 만한 정보'로 채워진 사이트들이 사라질까 걱정되기도 하다.

여성 포탈 사이트들이 구태의연한 수익모델에 얽매지 말고, 과감하고 참신한 수익 모델을 만들어내는 것만이 과거 닷컴 기업의 전철을 밟지 않는 길이다. 하지만, 이 문제가 그리 만만한 것은 아니다.

특화된 전문 포탈로 거듭 나야

목표하는 고객이 명확하고 여성을 위한 컨텐츠를 통해 다른 사이트와 쉽게 차별화 된다는 것이 여성 포탈이 가능성이 높은 이유 가운데 하나다. 또, 결속력있는 여성 커뮤니티나 동호회를 만들 수 있고, 회원의 로열티도 그만큼 높아 e커머스 모델로도 충분한 승산이 있기도 하다.

하지만 여성 포탈 역시 진입장벽이 낮고, 이벤트나 프로모션에 따라 큰 영향을 받는다는 한계가 있다.

마이클럽은 초창기 30억원을 쏟아부어 인지도 확보에는 성공했지만 후속 모델을 내놓지 못해 후발 업체에 밀리고 있다.

이에 비해 후발 업체인 여자와닷컴은 다이아몬드 이벤트를 성공시켜 일약 여성 포탈 수위 업체로 떠오르는 등 마케팅 전략이나 프로모션에 따라 순위 기복이 심하다. 그만큼 여성 포탈의 브랜드 파워가 약하다는 얘기다. 또, 여성 포탈은 종합 포탈과도 힘겨운 경쟁을 벌여야 한다. 실제로 여성들이 자주 방문하는 사이트는 여전히 야후나 라이코스, 다음 등 종합 포탈이 상위를 차지하고 있다.

이 때문에 여성 모두를 대상으로 하기보다는 주부나 직장여성, 여대생 등으로 회원층을 세분화하고 이에 맞는 전문 컨텐츠를 확보하는 것이 전문 포탈로 자리매김하는 바탕이 될 것이다.♡

주요 여성 사이트

우먼플러스	www.womenplus.com
여우닷컴	www.yeowoo.com
주부닷컴	www.zubu.com
마이클럽닷컴	www.miclub.com
여자와닷컴	www.yeozawa.com
수다넷	www.sudanet.co.kr
순이	www.sooni.com
아이지아닷컴	www.izia.co.kr
우먼	www.woman.co.kr
우먼라인	www.womenline.co.kr
W21	www.w21.net
아줌마닷컴	www.azoomma.com
룰루	www.lulu.co.kr

해킹 누구나 하고 누구나 당한다

새로운 수법 늘고 '스크립트 키드'의 오만도 한몫해

유재현/인터넷 서점 값 비교 사이트인 메타와이즈 시스템 엔지니어로 일한다. e-메일 주소는 ibecky@mail.com이다.

해킹이 극성을 부리고 있다. 야후, 마이크로소프트와 같은 유명 웹사이트들이 서비스 거부 공격에 당하는가 하면 다음, 아이러브스쿨 등의 사이트도 '메테오르'로 한동안 시달림을 받았다. 요즘은 새로운 해킹 공격이 넘쳐나고 스크립트만 알고 있으면 자기 실력을 테스트해 볼 수 있을 정도로 대중화되었다. PC방은 해커들의 흔적까지 가리는 역할을 하고 있다. 이것은 실력 없는 서버 관리자나 업체에게 경종이 되기도 하지만, 정말 고수다운 해커의 양심이 회복되었으면 하는 바람에서 최근 관심이 되는 해킹 수법에 대한 이야기를 풀어 본다.

웹 서버가 인터넷에 연결하는 경로는 인터넷 전용선 → 라우터 → 웹서버이다. 웹서버는 해킹 침입을 알아채는 장치와 침입자의 접속을 막는 장치가 함께 동작한다. 밖에서 해킹을 시도하면 이를 알아채 보고하고 침입자의 IP 주소와 공격 방식을 기록한다.

해킹하는 해당 IP로부터 접속을 막고 더 이상의 공격을 받지 않도록 한다. 웹서버를 주기적으로 모니터링해 사이트에 접속되지 않으면 경보를 울리고 핸드폰 문자 메시지로도 알려준다. 이러한 장치로 인해 어느 정도 해킹으로부터 자유로와질 수 있고 해킹 사고에 보다 유연하게 대응할 수 있다.

그런데도 야후 등 많은 웹사이트들이 '서비스 거부 공격'을 당해 네티즌이 웹사이트에 접속을 못하는 피해로 입었다. 웹서버는 일정한 수준이 넘는 접속자가 오면 더 이상 접속을 받을 수 없다. 이런 상태에서 서버 능력이 넘는 접속을 시도하면 서버는 정상적으로 동작하지 못한다. 이런 방법으로 웹서버가 동작하지 못하게 초토화시키는 것을 '서비스 거부 공격'(DoS)이라고 부른다. 한 대의 컴퓨터로 공격하기에 부족함을 느껴 여기저기 흩어져 있는 수백 대의 컴퓨터를 동원해서 공격하는 것은 '분산된 서비스 거부 공격'(DDos)이다.

마이크로소프트는 어떻게 공격 당했나?

대형 해킹 사건이 일고 나서 서비스 거부 공격의 표적이 되는 주요 포탈 사이트들은 서비스 거부 공격이라 판단되는 접속을 막는 등 여러가지 대비책을 세워왔다고 자신만만해 했다. 하지만 최근 새로운 서비스 거부 공격 방법이 등장해 웹사이트를 긴장시키고 있다.

지난 1월 말 패스포트(passport), MSN과 같은 마이크로소프트 패밀리 사이트들이 일시적으로 접속되지 않은 사고가 있었다. 일반적인 서비스 거부 공격이라면 복구하는 데 시간이 오래 걸리지 않는다. 그리고 준비해 놓은대로 웹사이트가 다운되기 전에 미리 공격이 차단되어야 한다. 하지만 마이크로소프트사는 3~4일 동안 웹사이트 불안 현상이 지속되었다.

마이크로소프트사를 공격하는 데 이용된 방법은 바로 '라우터'에 대한 서비스 거부 공격이다. 라우터는 인터넷 전용선을 회사의 내부 네트워크와 연결해주는 관문 역할을 하는 기계다.

외부 인터넷에서 내부 네트워크로 들어오는 정보는 모두 라우터를 통하고, 내부 네트워크에서 외부 인터넷으로 나가는 정보도 라우터를 통해야만 밖으로 나갈 수 있다.

라우터에 대한 서비스 거부 공격을 당한 패스포트 사이트.

해커들은 마이크로소프트사가 방심한 틈을 타서 '라우터'를 공격했다. 라우터에 '서비스 거부 공격'을 가해 라우터의 동작을 방해함으로써 결과적으로 마이크로소프트 내부 네트워크에 있는 다른 사이트에도 접속하지 못하게 하는 효과를 얻었다. 마이크로소프트사의 웹사이트와 인터넷을 연결하는 라우터가 작동하지 않으면 외부의 접속자는 마이크로소프트사 사이트에 접속할 수 없게 되기 때문이다.

이 과정에서 웹서버를 모니터링 하는 프로그램이 무용지물이 되었음은 불을 보듯 뻔하다. 외부에서는 접속되지 않더라도 마이크로소프트사 내부에는 웹사이트가 정상적인 것처럼 보였기 때문이다.

이와 같은 허점을 이용한 라우터에 대한 서비스 거부 공격으로 며칠동안 마이크로소프트사의 홈페이지가 접속되지 않았다. 야후, 아마존에 대한 서비스 거부 공격 다음에 해킹 사고가 연이어 일어난 점을 떠올리면 마이크로소프트사와 같은 라우터에 대한 서비스 거부 공격 또한 많이 벌어질 것이다.

해커는 라면을 좋아해

웹서버를 공격해 해킹에 성공하면 홈페이지에 '해커는 라면을 좋아해'라는 메시지를 남기는 리눅스용 라면 바이러스도 화제다. 라면 바이러스는 스스로 자기를 복제해 다른 서버에 연속으로 침투하기 때문에 바이러스라는 말보다는 '웜'(worm)으로 불린다. 정식 이름도 Linux/Ramen worm이다.

인터넷 웜으로 인한 사고를 보면 지난 88년에 e-메일 프로그램 sendmail의 보안 취약점을 이용한 인터넷 웜과 99년 12월에 발생한 밀레니엄 인터넷 웜 (millennium internet worm) 등이 있었다.

라면웜이 문제되는 이유는 라면웜의 주 공격 목표가 '레드햇 리눅스' 6.2 버전과 7.0 버전이기 때문이다. 리눅스하면 레드햇을 떠올릴 정도로 우리나라에서 레드햇을 많이 쓴다. 레드햇 6.2 버전에 들어 있는 FTP 서버 프로그램인 WU-FTPD와 리눅스 네트워크에서 하드디스크를 공유하는 네트워크파일 시스템(NFS)라는 프로그램에 버그가 있어 밖에서 간단한 명령으로 서버 관리자 권한을 얻을 수 있다.

물론 레드햇 웹사이트에 가면 패치 프로그램을 내려 받을 수 있다. 문제는 아직 이런 보안 문제가 있는지 조차 모르는 관리자가 많다는 점이다. 라면웜은 이 방법을 통해 서버에 접근하고 해킹이 성공하면 바뀐 홈페이지를 보여 주고 또 다른 사이트를 찾아 해킹하는 식으로 번식한다.

라면웜에 공격당한 홈페이지의 초기 화면이다.

라면웜을 막는 방법은 레드햇의 보안 취약점을 패치하는 것이다. 레드햇 패치 사이트 주소는 http://www.redhat.com/support/errata/이다.

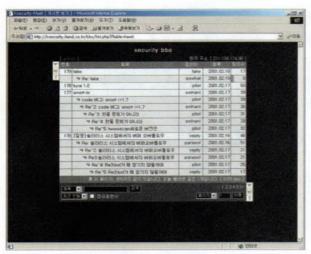
요즘 한메일, 아이러브스쿨 등의 비밀번호를 알아내는 메테오르라는 프로그램이 소개되어 화제를 모았다. 안철수연구소에 의해 '메테오르'(win-trojan/meteor_v07)로 이름 붙여진 이 프로그램은 '다음과 아이러브스쿨 가입자들이 잊어버린 비밀번호를 찾아 주는 프로그램'이라는 제목으로 e-메일을 통해 퍼져나갔다. 첨부 파일을 수행하면 비밀번호를 찾아내 미리 지정된 외부 e-메일 주소로 보내는 것이다.

최근 메테오르 사건으로 홍역을 치른 다음 홈페이지다. 보안에 대해 다시 생각하는 계기가 되었으면 한다.

4자리 비밀 번호를 피해라

메테오르의 원리는 간단하다. 4자리 숫자로 비밀번호를 정하면 0000에서 시작해서 9999까지 1만번을 넘지 않는다. 손으로 일일이 만 번을 입력하려면 힘들겠지만 컴퓨터를 이용하면 만 번 정도야 간단하게 찍을 수 있는 양이다. 예전에 이야기에서 삐삐 비밀번호 찾아내는 스크립트로 몇 분 안에 비밀번호를 찾아줬으니 이 정도는 식은 죽 먹기 아니겠는가.

먼저 다음넷에 접속해서 로그인하는 과정을 생각해보자. 웹브라우저에서 www.daum.net 주소를 넣으면 다음 웹사이트의 초기화면이 보인다. 화면에는 아이디와 비밀번호를 입력하는 빈칸이 있다. 여기에 아이디와 비밀번호를 맞게 넣으면 '유재현님 로그인중' 화면이 나오고, 틀리게 넣으면 'ERROR! : LOGIN 실패'라는 화면이 나온다.

여기까지 말하면 감이 오지 않는가? 4자리 비밀번호는 어차피 만 개 중에 하나니까 무작정 대입해서 'LOGIN 실패' 화

국내 보안 관련 게시판 KSECURITY. 국내 게시판의 보안 문제점을 제기해 큰 호응을 얻었다.

패킷스톰 사이트에서 구할 수 있는 최신 공격 코드들이다. 누구나 손쉽게 구할 수 있다.

면이 나오면 비밀번호가 틀린 것이고, '유재현님 로그인중' 화면이 나오면 '빙고'를 외치면 된다. 이게 바로 요즘 유행하는 4자리 비밀번호 해킹 프로그램의 비밀이다.

메테오르 프로그램이 언론에 알려지자 여기저기에서 메테오르를 구하려는 사람들이 늘고 있다. 단순한 호기심인지 여자친구의 e-메일을 엿보고 싶은 스토커 기질인지는 모르겠지만 다음에서는 이미 이러한 유사 프로그램을 쓰지 못하도록 조치를 취했다고 하니 괜한 헛고생을 하지 않길 바랄 뿐이다.

게시판의 보안 문제도 심각해

그래도 이 프로그램을 쓰고 싶다면 다른 사람의 e-메일을 엿보다가 구속된 사례를 다시 한번 떠올리기 바란다. 그리고 아직까지 4자리 비밀번호를 쓰는 이용자가 있다면 하루빨리 비밀번호를 바꾸라고 말하고 싶다. '1234' 대신에 'a1234' 라고만 해도 메테오르 같은 프로그램에 비밀번호가 노출되지 않는다. 한 글자를 덧붙여 'a1234$'라고 하면 메테오르가 감히 생각할 수 없는 정말 훌륭한 비밀번호가 된다.

게시판 해킹 사례도 빈번히 보고되고 있다. 게시판의 업로드 문제점이나 게시판의 데이터베이스 열람을 이용한 해킹이 대부분이다. 이는 게시판을 설계한 프로그램 잘못도 어느 정도 인정된다. 실제로 유명한 모 게시판 프로그램에는 유닉스 이용자의 정보를 담은 /etc/passwd 파일이나 웹서버의 중요한 파일을 밖에서 다른 사람이 내려볼 수 있는 문제점이 있었다.

PHP로 짜여진 게시판은 이용자가 php라는 확장자를 가진 파일을 업로드한 뒤 그 파일을 내려받으면 서버에서는 php 파일을 다운로드하는 대신 서버에서 직접 수행한다. 접속자가 php 파일을 요청하면 php 파일 소스를 보여주지 않고 php 스크립트를 수행해 결과를 보여주도록 설정했기 때문이다.

해커가 서버에서 수행하려는 파일 지우기 등의 명령어를 적어서 php 확장자를 가진 파일로 서버에 업로드한 뒤 웹브라우저에서 http://www.abc.com/upload/delete.php라는 주소에 접속하면, delete.php의 내용을 보여주지 않고 서버에서 delete.php 파일을 수행다. 수행 결과는 너무 뻔하지 않겠는가?

그동안 무수히 많은 웹사이트들이 게시판을 날린 이유도 이런 해킹에 당한 탓이다. 어쩌면 사소하다고 볼 수 있는 웹서버 설정이나 php 확장자를 가진 파일에 대한 업로드 금지 등에 소홀했기 때문이다.

메테오르 예에서 볼 수 있듯이 해킹 사고가 늘어나는 가장 큰 이유는 해킹 기술이 대중화되고 있기 때문이다.

'스크립트 키드'로 해킹의 대중화 시대

예전에는 해킹에 관한 보안 취약점이나 실전에 이용할 수 있는 공격 방법 등이 거의 비공개로 논의되었지만 이제는 메일링리스트(e-메일을 이용한 토론 그룹)에 가입한다든지 특정 웹사이트에 접속하기만 하면 누구나 최신 공격 코드를 손에 쥘 수 있다. 결국 서버를 관리하는 사람보다 서버의 약점을 먼저 알아내고 공격에 쓰는 악성 프로그램을 먼저 입수하면 바로 해킹으로 이어지게 되는 상황이 되어버렸다.

예를 들어 '최고의 실력자', '해커의 공격에 무방비인 국내 사이트' 등의 타이틀로 언론에 자주 등장하는 해킹 시리즈는 대부분 '스크립트 키드'(자기 실력 없이 다른 사이트에서 입수한 해킹 코드를 이용해 해킹을 하는 사람)의 작품일 가능성이 매우 높다.

설문 조사에 주로 쓰이는 PHP-Nuke를 이용한 해킹, PHP 게시판에 업로드한 파일을 수행해서 게시판을 날리거나 홈페이지를 조작하는 행위는 해킹에 대한 폭넓은 이해가 없어도 '무작정 따라하기' 식으로 해킹을 해볼 수 있다.

CERTCC-KR에서 매월 발표하는 해킹 사고 분석 자료. 해킹 사고가 지속적으로 증가하고 있다.

고수 해커들은 서버의 보안 취약점을 찾아내 해킹에 연결시키더라도 먼저 관리자에게 '당신네 서버의 어느 부분에 문제가 있다. 이러이러한 방법으로 조치하면 문제가 해결된다'라는 e-메일을 보내 서버 관리자에게 도움을 주고 있다.

앞서 말한 스크립트 키드와 같은 초짜 해커는 자기 범죄 행위를 떠벌리기 바쁘다. 게시판을 고치고 게시물을 지우는 것은 '비밀번호 찍기'만으로도 가능한 단순 작업이다.

PC방에서 해킹하면 누가 막나?

해킹이 늘어나고 있는데는 PC방도 한 몫 하고 있다.

인터넷으로 어느 사이트에 접속하든 다른 사이트에 어떤 명령을 수행하든 해당 사이트에는 접속 시간과 접속 IP 등의 기록을 남겨 놓는다. 해킹을 하려면 해커가 사이트에 들어와 자기 기록을 지우고, 기록을 지웠다는 기록까지 지워야만 비로소 해킹이 완성된다. 물론 약간의 기록이라도 남긴다거나 어설프게 지우면 곧바로 추적 당해서 잡히고 만다.

이런 이유로 '스푸핑'이라 불리는 내 컴퓨터의 IP 주소를 속이는 기술이 해커의 고급 무공으로 인식되었다. 하지만 이제는 그럴 필요가 없어졌다. PC방의 등장으로 더 이상 IP 주소를 속일 필요가 없기 때문이다. 그냥 PC방에 앉아서 편하게 해킹하면 PC방 주인이 내 얼굴을 기억하거나 감시 카메라를 깔지 않는 이상 누가 컴퓨터를 썼는지 추적이 불가능한 상황이다.

이러한 PC방의 익명성에 기대는 해킹이 점점 늘어가고 있다. 실제로 개인용 해킹 방지 프로그램인 블랙아이스 등을 띄워 놓고 누가 내 컴퓨터에 해킹을 시도하는지 알아보면 90% 정도가 PC방으로 나온다. PC방 이용에 제약을 두거나 실명 확인 절차를 거쳐야 한다는 주장은 아니다. 하지만 PC방 측에서도 문제의 심각성을 인식해 보안에 관련된 최소한의 장치를 해야하지 않을까 한다.

허술한 서버 관리자 많아

인터넷 업체나 대학교의 서버 관리자는 과중한 업무 부담으로 인해 서버 관리가 점점 힘들어 지고 있다. 대부분의 벤처 기업은 서버 관리 업무를 전담하는 직원 없이, 직원 중에 리눅스를 가장 잘 아는 사람이 맡아서 하는 곳이 많다.

이들 중에는 기본적인 관리 명령이나 관리 도구에 대한 지식이 부족한 사람이 허다하다. 심지어 운영체제를 깐 뒤에 한 번도 손을 대지 않는 일도 많으니 더욱 주의가 필요하다.

자기 서버를 지키는 가장 좋은 방법은 OS의 홈페이지에서 최신 버그 패치를 내려받아 까는 것이다.

라면웜의 공격 대상도 레드햇 6.2나 7.0 버전을 깔고 나서 이미 알려진 버그에 대한 패치도 하지 않은 시스템이다. 아무리 시간이 없더라도 기본적인 패치만이라도 하길 바란다.

패치 사이트는 OS 업체의 홈페이지를 통해 접속할 수 있고 주소를 모른다면 http://ksecurity.iland. co.kr/patch/에서 접속해도 된다.

해킹을 범죄로 인식해야

가게에서 물건을 훔치는 것은 범죄이다. 누구나 알고 있는 사실이다. 사이버 공간에서의 범죄도 마찬가지로 범죄이다. 실생활에서 물건을 훔치면 범죄이고 인터넷에서 물건을 훔치면 범죄가 아니라는 논리는 누구에게도 환영받지 못한다. 범죄는 범죄일 뿐이다.

해킹을 통해 물건을 훔치거나 남의 편지를 엿보거나 회원 정보를 가로채거나 하는 일은 모두 범죄일 뿐이다. 진정한 해커는 보안 전문가이다. 이 글을 보는 독자 중에 해커가 되고 싶은 독자가 있다면 보안 전문가가 되라고 권하고 싶다.

그리고 해커는 컴퓨터 실력의 완성이 아니다. 컴퓨터 실력이 뛰어난 사람이 있으면 '너 해킹도 할 줄 알아?'라고 묻곤 하는데 이 말만큼 잘못된 말도 없다. 하지만 물어본 사람이 무슨 잘못이 있겠는가. 사회의 통념이 그러하고 그동안 언론이 해킹 사건을 미화해서 보도했기 때문이다.

이제 해커가 아닌 단순한 크래커에 대해 좀 더 냉철한 눈으로 바라볼 필요가 있다. 모 게시판에서 본 해커가 되려는 사람의 질문에 대한 답변으로 이 글을 마무리한다.

"해킹을 처음 배우려는데 어떤 책을 보면 좋을까요?"

"예. 초등학교 도덕책을 보면 됩니다"♡

음악 파일 복제 '원천 봉쇄'

하드웨어에도 저작권료 물려

유럽의회는 최근 인터넷에서 서비스하는 음악 관련 자료의 저작권을 포괄적으로 보호하는 보호법안을 통과시켰다. 이 법안은 최근 미국에서 서비스 위법판결을 받은 냅스터와 같은 음악파일 공유서비스를 명백한 저작권 침해 행위로 규정하고 있다.

법안이 통과되자 유럽음반협회 등 음반업계는 "냅스터 판결의 뒤를 잇는 또 하나의 쾌거"라며 크게 반기고 있다. 유럽연합 15개국은 각각 투표를 거쳐 이 법안의 채택 여부를 결정한 뒤 곧바로 시행에 들어간다.

이와 함께 유럽의 작곡가와 음반업체들은 인터넷의 음악파일 배포를 규제하는 것 뿐 아니라 음악 파일을 복제하는 데 이용될 수 있는 하드웨어에 저작권료를 물리는 방안을 추진하고 있다. 이들은 CD-RW와 하드디스크 드라이브 등 음악 파일을 복제하는 데 이용되는 하드웨어에 단일 저작권료를 적용하는 방안을 추진중이다. 음악 파일 저작권료는 컴퓨터 장비 제조업체에 부과하고, 소비자가 컴퓨터를 살 때 이를 부담하는 방식이 거론되고 있다.

프랑스에서는 빈 디스켓에 저작권료를 물리는 방안을 검토중이고 벨기에와 오스트리아, 덴마크 등도 이와 비슷한 음악파일 저작권 보호방안을 추진하고 있다.

"공짜 내려받기 서비스는 위법"

냅스터 음악 파일 배포 금지 명령

냅스터의 음악 파일 공짜 교환 서비스가 위기를 맞았다. 미국 샌프란시스코 연방법원 재판부는 지난 2월 12일 그동안 저작권 시비 논란을 일으켰던 냅스터에 대해 음악 파일 배포 금지 명령을 내렸다. 이번 판결은 그동안 냅스터에 대해 저작권 침해 주장을 해온 음반제작자와 음반유통회사들의 손을 들어준 것이다.

이에 따라 냅스터는 앞으로 저작권이 있는 음악 거래를 중단하고, 회원들의 하드디스크에 담긴 mp3 파일을 서로 연결해주는 기능을 없애야 한다.

한편 음반업계와 인터넷업계는 냅스터가 당분간 음반사들과 화해를 시도할 것이라고 보고 있다. 냅스터는 지난 1월 5천만 달러를 냅스터에 투자했던 베텔스만과 함께 음반사에 저작권료를 내고 한달에 5 달러선에서 유료 회원제 서비스로 전환할 것이라고 밝혔다.

그러나 냅스터와 베텔스만의 시도가 성공할지는 불투명하다. 5대 메이저 음반유통회사 가운데 EMI와 소니 등 4개 회사가 냅스터의 라이벌인 리슨닷컴(www.listen.com)에 투자하면서 독자적으로 유료 mp3 음악 파일 내려받기 서비스를 준비하고 있기 때문이다.

EMI와 소니 등은 냅스터의 라이벌인 리슨닷컴에 투자하면서 mp3 음악 파일 내려받기 서비스를 준비하고 있다.

리니지, 한게임 등 성공 요인은 무엇?

'인터넷 컨텐츠 비즈니스 모델' 보고서 출간

한국소프트웨어진흥원은 최근 독특한 아이디어와 기술로 상업적 성공을 거둔 기업과 실패한 기업 등 국내외 17개 인터넷 기업의 사례를 분석한 '인터넷 컨텐츠 비즈니스 모델 발굴' 보고서를 발표했다. 한국소프트웨어진흥원이 한국경영정보학회에 의뢰해 작성한 이 보고서는 설문조사와 비즈니스 모델 분석을 통해 기존의 인터넷 비즈니스 모델과 국내외 컨텐츠 비즈니스 사례를 비교, 분석한 것이다.

이 보고서에 따르면 온라인 게임 '리니지'를 개발한 엔씨소프트사는 온라인 게임이 확산하는 시장 환경의 변화와 마케팅 전략 등의 요인으로 성공할 수 있었다.

테트리스, 고스톱, 당구 등을 선보이면서 폭발적인 회원 가입자 수를 기록해 최고의 인터넷 게임 사이트로 자리잡은 한게임은 성공적인 수익 모델 다각화, 시장선점 효과, 안정된 서버 등이 성공의 요인이었다.

이에 비해 온라인 게임 회사인 엠플레이사의 퀴즈퀴즈는 공짜였을 때는 폭발적 인기를 누렸지만 유료화가 된 뒤 이용자가 크게 줄어드는 등 네티즌들의 성향 파악을 제대로 하지 못한 것이 실패의 요인으로 지적되었다.

이 보고서는 성공한 인터넷 컨텐츠 업체로 엔씨소프트와 한게임, 웨더뉴스, 메뉴판닷컴, 웰컴클릭, 테크노필, 건강샘, 케이벤치, 한빛네트, iebTV, CNet, Click21earn, NTT DoCoMo 등 13개 업체를, 실패한 업체로는 싸이볼루션, 엠플레이퀴즈퀴즈, 영해위, Boo.com 등을 꼽았다.

보고서는 한게임의 성공요인으로 수익 모델 다각화, 시장 선점 효과, 안정된 서버 등을 꼽았고, 퀴즈퀴즈의 실패는 네티즌들의 성향 파악을 제대로 하지 못했기 때문이라고 지적했다.

쇼핑몰 반품률 높다

미국 인터넷 쇼핑 반품률 10%, 기업부담 커

미국인들이 인터넷 쇼핑으로 장만한 제품 가운데 10%를 반품 처리해 기업들의 부담이 크다고 시장조사 회사인 양키그룹이 최근 밝혔다.

이 회사의 보고서에 따르면 지난해 크리스마스 연휴 기간 동안 미국인들은 인터넷에서 100억 달러의 제품을 사들였지만 이 가운데 10%를 물품 교환이나 환불 등으로 반품했다.

양키그룹측은 "반품률이 높으면 인터넷 쇼핑 기업들의 부담이 크다"면서 "고객들이 제대로 배달되지 않을까 염려해 여러 쇼핑몰에서 한꺼번에 제품을 사는 것이 가장 큰 원인"이라고 지적했다.

올해 전자상거래 시장 규모 30조

B2B 46.9%, B2C 17.3%, B2G 1.2% 순

전자상거래 시장규모가 지난해 17조원을 넘어섰고, 올해는 30조원에 이를 것이라는 전망이 나왔다. 산업자원부는 지난해 한국전자거래진흥원에 의뢰해 거래소, 코스닥, 제3시장, 중소기업협동조합 등에 소속된 1천개 기업을 대상으로 실시한 기초통계조사에서 이같은 추정치가 나왔다고 최근 밝혔다.

보고서에 따르면 조사대상 기업의 전자상거래율과 전체기업의 매출액을 합산한 수치를 토대로 분석한 결과 지난해 우리나라 전자상거래 시장 규모는 17조4천167억원으로 99년 시장규모 추정치(9조1천949억원)보다 89.4% 늘었고, 전체 산업 매출액(1천50조원)의 1.67%에 이른다.

보고서는 또, 올해 시장규모를 29조3천414억원으로 예상하고, 5년 뒤인 2005년에는 187조원을 넘어설 것으로 내다봤다. 거래대상별로는 B2B 거래가 8조1천781억원으로 전체의 46.9%, B2C가 17.3%인 3조186억원, B2G가 1.2%인 2천억원을 차지했다.

보고서는 또, 국내 쇼핑몰 업체 1천691개를 대상으로 조사한 결과 지난해 쇼핑몰 시장 규모는 2조2천745억원이었고, 올해는 176% 늘어난 4조원으로 예상했다.

매출액 구성을 보면 △상품매출 82.8% △중개수수료 7.9% △광고수익 3.9% 순으로 조사되었다. 쇼핑몰 유형별로는 온라인에서만 파는 업체가 47.5%, 온라인과 오프라인을 병행하는 업체가 52.5%로 나타났다.

"남성 네티즌, 인터넷 쇼핑에 15만7천630원 쓴다"

1년 100만원 이상도 6.3%나 돼

남성 네티즌들이 여성 네티즌보다 인터넷 쇼핑몰에 25% 정도 많은 돈을 쓰는 것으로 조사되었다.

포탈 사이트 심마니가 최근 1만2천193명의 네티즌을 대상으로 인터넷 쇼핑에 대한 설문조사를 한 결과 지난해 여성들의 인터넷 쇼핑 금액은 평균 12만6천원인 데 비해 남성은 15만7천630원이었다.

또, 여성 응답자의 12.9%가 '인터넷 쇼핑으로 물건을 산 적이 없다'고 답한 데 비해 구매경험이 없는 남성 응답자는 8.9%에 그쳤다. 100만원 이상 물건을 샀다는 응답도 여성은 3.1%였지만 남성은 6.3%로 두 배가 넘었다.

인터넷 쇼핑몰을 방문하는 빈도에 대해서는 응답자의 94.4%가 '일주일에 한 번 이상'이라고 답했다.

인터넷 쇼핑몰용 상품권 쏟아진다

한솔CS클럽, SK디투디, 해피머니 등 발벗고 나서

인터넷 쇼핑몰에서 이용하는 상품권들이 잇따라 선보이고 있다.

한솔CS클럽(www.csclub.com)은 최근 원하는 금액의 상품권을 만들어 간단한 메시지와 함께 선물할 수 있는 '머니레터'를 내놓았다. 최저 5천원에서 최고 100만원까지 천원 단위로 만드는 머니레터는 e-메일에 덧붙여 보낼 수 있고, 받은 사람은 비밀번호와 머니레터 번호를 이용해 한솔CS클럽에서 포인트로 바꿔 상품을 살 수 있다.

지난해 온, 오프라인 겸용 상품권을 선보인 SK디투디(www.skdtod.co.kr)는 현재 5만원권 등 모두 5가지 종류의 상품권을 팔고 있다. 이 상품권은 SK디투디몰 뿐 아니라 카탈로그를 통한 상품구입에 쓸 수 있고, 삼성동 디투디 매장에서도 이용할 수 있다.

한국통신에서 운영하는 바이앤조이(www.buynjoy.com)도 인터넷 쇼핑몰 전용 상품권 4종류를 팔고, 해피머니(www.happymoney.co.kr)는 인터넷 쇼핑몰과 오프라인 매장에서 모두 쓰는 1만~3만원대의 문화상품권을 판다.

한솔CS클럽, SK디투디, 바이앤조이 등은 인터넷 쇼핑몰에서 쓰는 상품권들을 잇따라 선보이고 있다.

인터넷 TV 시장 뜬다

초고속 통신업체들, TV 포탈사업 잇따라 추진

초고속 통신망 사업자들이 3월부터 인터넷 TV를 전용 단말기로 쓰는 TV 포탈 서비스를 잇따라 시작한다.

한국통신과 온세통신은 3월 1일부터 인터넷 TV를 기반으로 한 TV 포탈 상용 서비스를 시작하고, 두루넷과 드림라인도 상반기안에 TV 포탈 사이트를 오픈한다.

하나로통신도 TV 포탈사업에 대한 검토를 끝내고 하반기부터 서비스를 시작할 것으로 알려졌다.

이들 초고속 통신망 사업자들은 TV 포탈사업 준비를 시작으로 ADSL 신규 가입자에게 2개의 IP 계정을 주고, PC와 인터넷 TV를 동시에 쓰도록 할 계획이다. 이에 따라 그동안 인터넷 TV시장 활성화의 걸림돌이었던 IP 문제가 해소되고 컨텐츠 부족 문제도 크게 개선될 것으로 보인다.

이들은 또, TV 포탈 사업을 영화와 뉴스, 만화 등 가입자들에게 유료로 서비스할 수 있는 동영상 컨텐츠 중심으로 운영할 계획이다.

이를 위해 인터넷 TV 업체들에게 고화질의 동영상을 고속으로 서비스할 수 있도록 300kbps 이상의 전송 속도를 내는 임베디드 방식의 셋톱박스 출시를 요구하고 있다.

이에 따라 클릭TV는 3월에 300kbps 이상의 속도를 내는 임베디드 방식의 인터넷 TV용 셋톱박스를 내놓고, 인터넷TV네트웍스도 인터넷 TV용 셋톱박스 운영체제를 기존 윈도 CE 2.12 버전에서 윈도 CE 3.0 버전으로 업그레이드하는 등 전송속도를 높인 신제품 개발을 서두르고 있다.

불황 없는 '귀족 사이트'

가입비 10만원 루이지닷컴, 노블리안닷컴 등 호황 누려

불경기 한파가 몰아치고 있는 국내에 최근 귀족 마케팅 바람이 불고 있다. 구매력이 뛰어난 소수 상류층 고객을 대상으로 운영되는 명품, 귀족 관련 사이트들은 경기의 영향을 비교적 덜 받는 탓에 최근의 불경기도 비켜가면서 호황을 누리고 있다.

이들은 위화감 조성이라는 주위의 따가운 시선을 의식해 대외적인 마케팅을 자제하고 '귀족이라는 고상한 이름에 걸맞게 품위있는 태도를 지니고 사회적 의무를 다해야 한다는 귀족문화', 즉 '노블레스 오블리제'를 내세우면서 차별화된 전략과 고급 서비스를 무기로 회원들을 확보하고 있다.

한화유통이 운영하는 엔갤러리아의 루이지닷컴(http://www.louisg.com)은 10만원의 가입비를 받고, 현재 7천여명의 회원을 확보했다. 루이지닷컴은 자사 회원인 것만으로도 고품격을 유지할 수 있다는 자부심을 부여하기 위해 갖가지 고급 서비스를 마련하고 있다. 이 사이트는 지난해 명품 쇼핑몰을 운영한 7개월 동안 7억원의 매출을 올렸으나 최근에는 회원이 크게 늘어 지난 1월에만 4억원의 매출을 올렸다.

신라호텔이 운영하는 노블리안닷컴(http://www.noblian.com)은 지난해 6월 사이트를 정식 오픈한 뒤 7개월 동안 20억원의 매출을 올렸다. 노블리안닷컴은 명품 쇼핑몰, 월간지와 배너광고, 유료 회원제, 유료 오프라인 이벤트 등으로 매달 매출이 늘어 지난 1월에만 7억원의 매출을 냈다.

중저가 명품 쇼핑몰인 아이럭서리(http://www.iluxury.co.kr)도 매달 평균 6천여명의 회원이 늘어 지난 1월 5억 3천만원의 매출을 올렸고, 한국신용평가와 제휴해 실명 확인을 한 뒤 회원을 받는 귀족 포탈 사이트 로얄쏘사이어티(http://www.royalsociety.co.kr) 역시 지난 1월 명품 쇼핑몰을 오픈한 뒤 구매 문의가 잇따르고 있다.

가입비 10만원을 내야 하는 루이지닷컴은 지난 1월에만 4억원의 매출을 올렸다. 이곳에 회원으로 가입하려면 원천징수 영수증을 첨부하는 등 까다로운 가입 신청서를 팩스로 보내야 한다.

미국, 온라인 쇼핑 꾸준히 늘어

2000년 280억 달러, 항공권이 최대 매출원

지난해 미국의 온라인 쇼핑 규모가 280억 달러를 넘은 것으로 나타났다. 미국의 온라인 쇼핑 규모는 98년의 77억 달러, 99년의 173억 달러였다.

지난해 온라인 구매액을 상품별로 보면 항공권이 약 78억 달러로 가장 많은 부분을 차지했고, PC는 51억 달러, 소프트웨어가 13억 달러, 호텔 예약은 21억 달러였다.

전체 매출액에서 온라인 판매가 차지하는 비중은 컴퓨터와 소프트웨어 소매업에서 가장 높았다. PC는 24%, 소프트웨어는 전체 매출의 21%가 인터넷으로 거래되었다.

"광고 안보면 정보도 안준다"

광고성 스팸 메일 기승

수익 창출에 고심하고 있는 웹사이트들이 고객들이 광고성 스팸 메일 광고를 거부하기 어렵게 하고 있다.

온라인 뉴스레터 사이트인 실리콘 앨리 데일리사의 편집장 제이슨 맥카베 칼라카니스씨는 "온라인 무임승차 시대는 끝났다"면서 "기업들의 서비스 비용을 충당하기 위해 이용자들은 이용료를 내거나 광고를 봐야 한다"고 말했다.

실리콘 앨리 데일리뿐 아니라 디지털 코스트 데일리, I헬스케어위클리, 와이어리스 리포터, 디지털 뮤직 위클리 등 온라인 뉴스레터 사이트들의 9만여 구독자들은 지난 2월부터 일주일에 한번씩 광고 메일을 받기 시작했다. 이용자들은 광고 메일 리스트에서 자기를 지워달라고 요청할 수 있지만 대신 공짜 뉴스레터는 받지 못한다.

금융사이트 더스트리트닷컴에 시험 가입한 사람들도 공짜 이용기간이 끝난 뒤에도 웹사이트의 메일링 리스트에서 자기를 지워달라고 요청하지 않는 한 광고 메일을 계속 받아야 한다. 지난해 4월과 11월 사이에 온라인 경매 사이트 이베이에 등록한 600만명의 이용자들도 가입할 때 어떤 메일도 받지 않겠다고 했음에도 불구하고 최근까지 광고 메일을 받고 있다.

컨설팅 회사인 델라하예 미디어링크의 사장 캐서린 페인씨는 "너무 많은 광고 메시지를 보내면 소비자들은 인터넷 사이트에 가입하기를 주저할 것이고 이것은 인터넷 업계 전체에 해를 끼칠 것"이라고 지적했다.♡

이지민/본지 기자(princess@ilovepc.co.kr)

인터넷 길라잡이

내게 딱 맞는 회선을 찾아라

속도 빠르고 24시간 써도 값 싼 초고속 인터넷 시대 '활짝'

"넌 줘도 못받잖어?". 요즘 초고속 인터넷을 쓰지 않으면 친구들 사이에서 이런 하찮은 대우를 받기 십상이다. 속도나 전화비에 문제 없이 큰 파일을 주고받을 수 있는 것은 물론 24시간 언제나 인터넷에 접속해 영화도 보고 e-메일도 찾고 정보도 검색할 수 있다.
초고속 인터넷 값도 월 2~3만원대로 많이 내렸고, 고를 수 있는 서비스 업체도 훨씬 많아졌다. 내가 사는 곳에서 어떤 서비스를 쓰는 것이 경제적이고 속도도 빠른지 꼼꼼히 골라 활짝 열린 초고속 인터넷을 맛보자.

이정순/본지 기자 (scutum@ilovepc.co.kr)

초고속 인터넷은 이제 집집마다 거미줄처럼 깔려 있다. 지난해말 기준 초고속 인터넷 가입자수는 400만명이다. 국내 총가구 1천600만을 고려하면 네 집 중 한 집은 초고속 인터넷을 쓰는 셈이다. 이제 초고속 인터넷에 동참하지 않으면 이야기가 안 통할 정도다. 하루 평균 2시간 이상 인터넷에 접속한다면 초고속 인터넷이 훨씬 경제적이기도 하다.

초고속 인터넷 이용자수가 이렇게 늘어난 것은 서비스 지역이 꾸준히 확대되고, 값이 안정화되고 서비스도 많아져 고를 수 있는 폭이 넓어졌기 때문이다.

초고속 인터넷은 크게 ADSL, 케이블망, HDSL 방식으로 나뉜다. 비교적 설치 지역에 제한이 없는 한국통신 '메가패스 ADSL'은 값도 싸고 속도도 무난해 이용자가 200만을 넘어섰다.

초고속 인터넷 벤치마크 사이트에서 가장 인기 있는 서비스는 '하나로 ADSL 프로'다. 값 대 성능비가 뛰어나다는 입소문 때문이다.

PC를 켠 뒤 전화 접속 단추를 눌러 인터넷에 접속하는 ADSL 방식과 달리 케이블 모뎀 방식은 이론상 속도도 ADSL보다 빠르고 PC를 켜면 인터넷을 바로 쓸 수 있어 편하다. 아파트 주민들이 인터넷 전용선을 구내 단자함에 들여 놓고 주민을 대상으로 2만원대에 쓸 수 있는 HDSL도 꾸준히 가입자가 늘고 있는 추세다.

초고속 인터넷을 서비스하는 업체는 한국통신 메가패스, 하나로통신, 온세통신, 드림라인 등 업체와 지역 유선 방송 등 갈수록 늘고 있다. 올해는 무엇보다도 1회선 1PC 약관과 원칙을 고수하는 서비스 업체들의 입장에 따라 PC를 2대가 나눠 쓰도록 하는 서비스 상품이 멀티, 트윈 이라는 이름을 달고 새로 생겼다.

초고속 인터넷을 고를 때

1. 내가 사는 지역에서 서비스되는 초고속 인터넷이 무엇이 있는지 알아 본다.
2. 각 서비스사 홈페이지를 미리 들러 어떤 방식으로 서비스 되는지 이용자들의 불만은 무엇인지 알아 본다.
3. 광고 전단지나 플랭카드를 유심히 본다. 가끔씩 이벤트를 열어 랜카드, 가입비, 설치비가 공짜로 진행될 때가 많다. 이런 것만 잘 챙겨도 처음 들어가는 돈을 줄일 수 있다.

전화도 쓰고 초고속 인터넷도 쓴다

ADSL

전화선을 이용해 음성 통화는 물론 데이터를 고속으로 주고받을 수 있게 한 것이 ADSL(asymmetric digital subscriber line)이다. 내려받기 속도가 올리기 속도보다 훨씬 빠르기 때문에 비대칭 가입자 회선이라고 부른다. 내려받기의 최대 속도는 8Mbps고, 올리기의 최대 속도는 640Kbps다. 그렇지만 서비스 종류, PC 환경, 선로 상태, 이용 시간대, 전화국과 거리 등에 따라 속도가 조금씩 다르다.

ADSL 서비스는 한국통신과 하나로통신, 드림라인에서 하고 있다.

ADSL 특징

음성과 데이터 대역을 분리해 전화와 인터넷을 같이 쓴다
내려받기 속도가 올리기 속도보다 훨씬 빠른 비대칭이다.
내려받기 속도는 최대 8Mbps고 올리기 속도는
최대 640Kbps다.

서비스 업체

한국통신(www.megapass.co.kr) : 국번 없이 100
하나로통신(www.hanaro.com) : 국번 없이 106
드림라인(www.dreamline.co.kr) : 02-2186-7000

▶ ADSL이 쓰는 전화선 대역폭.

드림라인 ADSL

드림라인에서도 ADSL 상품을 내놨다. 총 80MB까지 e-메일과 홈페이지 용량을 준다. 각 지역 유선 방송사에서도 전화로 접수를 받고 해당 지역인지 확인하고 신청해야 한다. 문의 전화는 (02)2186-7000번이다. 랜카드를 사려면 2만원(부가세 포함)이 들고, 이사를 가서 서비스를 이전할 때 설치 장소 변경비도 2만원이다.

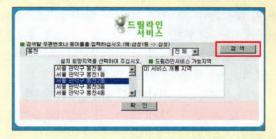
	드림라인 ADSL
가입·설치비	4만원
월 이용료	3만8천원
장비 임대료	9천원(일반), 4천5백원(1년 계약)

※ 부가세 별도

드림라인 홈페이지에서 서비스 지역을 알아보고 가입할 수 있다.

드림라인 해당 지역인지 알아보기

1. 드림라인 홈페이지(www.dreamline.co.kr)에 접속한 다음 '사이버 고객센터'를 누른다. '서비스 지역 조회'를 누르면 창이 뜬다.

2. 검색할 우편번호나 동 이름을 적고 검색을 누른다. 화면 아래 목록이 나오면 마우스로 누른다 오른쪽에 드림라인 서비스 개통지역인지 아닌지 알려 준다.

한국통신 ADSL

한국통신은 한국통신이 가지고 있는 전화선과 전화국을 이용해 ADSL을 서비스한다. 자기 집과 전화국 사이의 거리가 4~5Km 안에 있어야 속도가 제대로 나온다. 한국통신 전화를 쓰고 있어야 신청할 수 있고, 전화를 쓰고 있지 않다면 10만원을 주고 시내 전화를 들여 놓아야 한다.

한국통신 ADSL 상품으로는 'ADSL 프리미엄' 'ADSL 라이트' '홈넷' '마이아이피' 등이 있다. 빠른 속도를 원하는 사람은 프리미엄을 고른다. ADSL 라이트는 요금에 민감한 알뜰파들에게 좋다. 프리미엄과 다른 것은 최대 속도에 제한을 둔다. 최대 내려받기는 1.5Mbps, 최대 파일 올리기 속도는 256Kbps다.

ADSL 프리미엄과 라이트, 홈넷은 유동 IP를 주는데, MyIP와 MultiIP는 고정 IP를 준다. MyIP는 최대 3대까지, MultiIP는 최대 13대까지 초고속 인터넷을 쓸 수 있다. MyIP에서 IP를 한 개 추가할 때 3만원을 내야 한다.

한국통신 ADSL을 쓸 수 있는 PC

구 분	최소 제원	권장 제원
CPU	펜티엄 133MHz 이상	펜티엄 Ⅲ 이상
메모리	32MB 이상	128MB 이상
인터페이스카드	ISA 랜카드	PCI 랜카드
운영체제	윈도우즈 95, 98	윈도우즈 98 이상

개통일이 늦으면 깎아 준다

한국통신은 신청일에서 개통일까지 한국통신의 사정으로 1개월이 넘으면 이용료를 깎아 준다. 1~2개월이 걸리면 1개월 이용료 50%를, 2~3개월이면 2개월 이용료 50%를, 3개월 이상 걸리면 3개월 접속료를 50% 깎아 준다.

구분 \ 기간	1년 미만(일반)	1년 약정(5% 할인)	2년 약정(10% 할인)	3년 이상(15% 할인)
프리미엄	4만원	3만8천원	3만6천원	3만4천원
라이트	3만원	2만8천500원	2만7천원	2만5천500원
홈넷	5만원	4만7천500원	4만5천원	4만2천500원
MyIP	8만원(기본 IP 1개)	7만6천원	7만2천원	6만8천원
MultiIP	18만원(기본 IP 5개)	17만1천원	16만2천원	15만3천원
모뎀 임대료	1만원	5천원	5천원	5천원(3년 뒤 공짜)
설치비		3만원		

※ 부가세 별도

하나로통신 ADSL

하나로통신 ADSL은 디지털 광가입자망(FTTC : fiber to the curve)을 거쳐 가입자의 주택에 도달하고 그 뒤는 전화선을 이용한다.

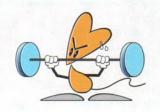
전화국과 거리 제한이 없지만 대도시 지역 아파트나 큰 건물 위주로 서비스하기 때문에 지역 제한이 있다. 전화는 낮은 주파수를, 데이터 통신은 높은 주파수를 써 전화와 인터넷을 함께 쓸 수 있다.

하나로통신의 ADSL 서비스는 'ADSL 프로'와 'ADSL 라이트'가 있다. 가입 · 설치비가 처음보다 싼 값에 초고속 인터넷을 쓰려는 이들에게 인기가 높다. 하나로통신 ADSL 프로는 한달 인터넷 이용료가 월 4만원을 넘는 사람이, ADSL 라이트는 월 3만원 이상 쓰는 사람이 신청하는 게 유리하다.

ADSL 프로를 쓰는 사람에게는 e-메일과 홈페이지 공간으로 각각 30MB씩 준다. ADSL 라이트는 10MB의 e-메일 공간, 20MB의 홈페이지 공간을 준다.

ADSL 프로는 내려받기 최대 속도가 8Mbps고, ADSL 라이트는 최대 1Mbps 속도를 낸다. 랜카드는 하나로통신에서 함께 사면 9천원※ 부가세 별도이고, 3COM 랜카드를 따로 주문해 살 수도 있다.

하나로 ADSL PC 환경

· 586 펜티엄급 데스크탑, 노트북 권장
· 메모리 16M 이상
· 윈도우즈 95/98, 윈도우즈 NT 4.0 이상도 됨

내가 사는 지역에 서비스되는지 알아 보기

하나로통신의 서비스를 쓰려면 내가 사는 지역에서 서비스 받을 수 있는지 직접 인터넷으로 검색해 보자.

1 하나로통신(www.hanaro.com) 홈페이지에 들어간다. '하나로 가입 신청'을 누른다.

2 하나로통신 신청 페이지가 뜬다. '서비스 지역검색'을 누른다.

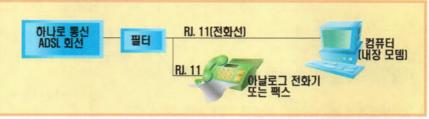
3 검색 창에 자기가 사는 지역의 동 이름을 적고 '검색'을 누르자.

4 서비스되는 건물이나 지역이 나온다. 목록에 나오지 않는 지역은 서비스되지 않는 곳이다.

구분	ADSL 프로		ADSL 라이트	
	인터넷+전화	인터넷	인터넷+전화	인터넷
이용요금	3만9천원	3만8천원	2만9천원	2만8천원
가입·설치비	5만원	4만원	5만원	4만원
장비 임대료	5천원/월 (1년 계약), 만원/월 (일반)			
통화료	45원/3분	-	45원/3분	-

※ 부가세 별도

가정에서 2개의 아이디를 쓸 때

'ADSL 패밀리 서비스'는 초고속 인터넷 1회선을 외장형 모뎀에 허브를 연결하여 기본 2단말, 최대 4단말을 직접 접속해 초고속 인터넷을 나눠 쓰게 하는 서비스다. 기본적으로 2개의 아이디를 주고, 추가 할 때는 1개 아이디당 1만5천원씩 2개까지 늘릴 수 있다. 홈페이지와 e-메일 공간은 ADSL 프로/라이트일 때와 같다.

▲ 내장 모뎀을 쓰는 하나로 통신 ADSL의 구조도다.

구분	ADSL 프로 패밀리		ADSL 라이트 패밀리	
	인터넷+전화	인터넷	인터넷+전화	인터넷
이용요금	5만1천원	5만원	4만1천원	4만원
추가 이용료	1만5천원	1만5천원	1만5천원	1만5천원
가입·설치비	5만원	4만원	5만원	4만원
장비 임대료	5천원/월 (1년 계약일 때), 만원/월 (일반 계약일 때)			
통화료	45원/3분	-	45원/3분	-

※ 부가세 별도

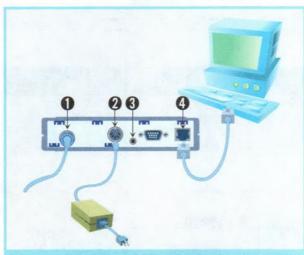
속도 빠르고 PC를 켜면 인터넷이 바로 뜬다

케이블

케이블 서비스는 ADSL에 비해 속도가 빠르고 PC전원만 켜면 랜처럼 인터넷에 바로 접속되기 때문에 쓰기 편하다. 케이블망을 이용한 인터넷 접속은 내려받기 속도가 최대 10Mbps의 초고속이지만 모뎀에 따라 속도가 들쑥날쑥하고 이용자가 많을수록 속도가 떨어진다.

케이블망 서비스를 하는 업체는 두루넷, 하나로통신, 드림라인, 데이콤 등이 있고, 지역 케이블 방송사와 제휴해 케이블망을 이용한 초고속 인터넷을 서비스하는 곳도 많다.

케이블 모뎀은 어떻게 생겼나?

밖에서 끌어온 동축 케이블을 케이블 모뎀에 연결하고 랜 선으로 PC의 랜카드와 연결한다. 보통 케이블 모뎀 서비스를 신청하면 서비스사 직원이 와서 다 설치해 주고 간다. 하지만 모뎀 구성을 알면 문제가 생겼을 때 쉽게 대처할 수 있다.

❶ 동축 케이블 연결 ❷ 전원 어댑터 ❸ 모뎀 재부팅 ❹ 랜 케이블

1. 밖에서 끌어 온 동축 케이블을 모뎀 뒤에 있는 동축 케이블 커넥터에 연결한다.(❶)
2. 랜 케이블을 꽂고 나머지 끝을 PC에 꽂은 랜카드 뒤에 꽂는다.(❹)
3. 전원 어댑터를 연결한다.(❷)

케이블 모뎀 속도는 어느 정도일까?

케이블 모뎀은 케이블 TV 망을 이용하여 초고속 멀티미디어 데이터 통신을 가능하게 하는 장비다. 케이블 모뎀으로 이용자 PC와 케이블 TV망을 연결한다. 대부분의 케이블 모뎀은 외장형으로 PC와는 10Base-T 랜카드를 이용해 연결한다.

케이블망 특징

케이블 TV망을 이용해 전화와 인터넷을 같이 쓴다.
인터넷과 TV 시청을 서로 영향 없이 같이 쓴다.
내려받기 속도 최대 10Mbps의 초고속 인터넷 서비스다.
서비스 지역에 제한이 있고, 이용자가 많을수록 속도가 떨어진다.

서비스 업체

두루넷(www.thrunet.com) : (02)3488-8282
하나로통신(www.hanaro.com) : 국번 없이 106
드림라인(www.dreamline.co.kr) : (02)2186-7000
온세통신 신비로(www.sshark.co.kr) : 083-100
데이콤 보라홈넷(www.borahome.net) : 082-2220-0234

케이블 방송국(SO)에서 나오는 대역폭(bandwidth)은 40Mbps의 속도를 갖는다. 그 선은 하나 또는 그 이상의 셀로 이뤄지고 그 셀을 가입자들끼리 공유하기 때문에 서비스하는 대역폭은 줄어 든다.

케이블 모뎀에서 랜카드까지 속도가 10Mbps로 제한되어 있어 이용자가 쓰는 최대 속도는 10Mbps다. 실제 속도는 갖가지 변수에 영향을 받기 때문에 느낄 수 있는 속도는 2~3Mbps다.

속도가 헷갈려요

속도 단위에는 여러 가지가 있다. kbps, KB 등은 비슷하게 보이지만 전혀 다르다. 속도를 표시하는 방법을 보자.

b = bits / B = byte / k = 1,000 / K = 1,024

1 Byte = 8 bits
1 kbps = 1,000bps
1 Kbps = 1,024bps
1 KB = 1,024B
1 MB = 1,024KB

대부분 계산을 쉽게 하기 위해 8bits/1024bps..을 10bits/1,000bps.. 등으로 간단히 계산해 보여주기도 한다.

두루넷

고품질의 차세대 네트워크로 불리는 광대역 케이블 TV망(HFC망)을 이용해 최대 10Mbps의 속도로 서비스한다.

HFC 망은 유선 TV 방송국에서 각 가정 근처(옥외형 광송수신기)까지는 광케이블(optical fiber)로 데이터를 전송하고, 옥외형 광송수신기부터 가입자에게는 동축 케이블(coaxial cable)을 쓰는 방식이다.

두루넷 서비스는 1개 아이디를 쓰는 '두루넷 서비스'와 2개 아이디 이상 쓰는 '두루넷 라인플러스'가 있다. 유동 IP 주소를 1개 주고, 50MB 용량의 e-메일 주소, 코리아닷컴 아이디 1개, 코리아닷컴에서 만드는 개인 커뮤니티 그룹 마이클럽 50MB을 준다.

두루넷 서비스 이용자는 PC통신 나우누리 기본 서비스가 공짜다. 두루넷 라인플러스를 신청하면 유동 IP 2개, e-메일 2개, 코리아닷컴 아이디 2개를 준다. 다른 것은 같고 PC 2대를 연결할 허브는 개인이 준비해야 한다.

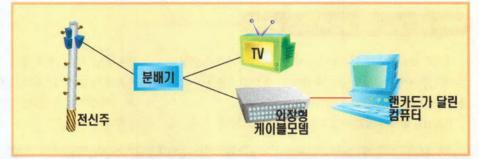
두루넷 홈페이지에서 초고속 서비스 상품을 검색할 수 있다.

	두루넷 서비스(1 아이디)	두루넷 라인플러스(2 아이디)	두루넷 라인플러스(3 아이디)
월 이용료	3만8천원	6만6천원	9만9천원
장비 임대료	5천원/월		
개인 준비물	랜카드	랜카드, 허브	
설치비	4만원(주택, 아파트) 10만원(건물, 빌딩, 오피스텔)		

※ 부가세 별도

하나로통신

광케이블과 동축 케이블이 혼합된 HFC(hybrid fiber coaxial) 구조의 케이블 TV망을 이용해 전화 모뎀 보다 훨씬 빠른 초고속으로 인터넷을 쓴다. 하나로통신 서비스 상품에는 'CATV'와 'CATV 패밀리'가 있다.

CATV 패밀리는 1회선을 가지고 2대의 PC에서 나눠 쓸 수 있는 멀티 라인 서비스다. CATV 1회선에 아이디 2개를 준다. 1개 아이디마다 유동 IP 1개, e-메일 10MB, 홈페이지 20MB 공간이 있다. 허브 장비는 개인이 따로 준비해야 한다.

▲ 하나로 통신의 케이블 초고속 인터넷 서비스 구조도.

하나로 케이블망 PC 환경

- 펜티엄급 수준의 데스크탑, 노트북 권장
- 매킨토시는 이용자가 직접 랜카드를 설치하고 소프트웨어를 세팅해야 쓸 수 있다.
- 메모리 16MB 이상
- 윈도우즈 95/98, 윈도우즈 NT 4.0도 쓴다.

	CATV	CATV 패밀리
월 이용료	3만4천원	4만6천원
장비 임대료	5천원(1년 계약), 1만원(일반)	
가입 · 설치비	3만6천원(CATV를 시청하지 않는 사람은 선로 설치비 4만원)	4만원
장비	랜카드 : 9천원(개인이 따로 사도 된다) 3COM 랜카드는 4만5천원	랜카드, 허브

※ 부가세 별도

드림라인

드림라인은 한국도로공사의 광통신 기간망과 서울과 6대 광역시의 지하철, 주요 간선도로를 따라 보유하고 있는 시내 간선망, 고속도로 주변과 중소도시내 중계유선망을 독점적으로 서비스를 하고 있다. 케이블망을 이용하면 최대 10Mbps 속도를 내지만 실제로는 평균 2~3Mbps의 초고속 인터넷을 쓸 수 있다.

1명의 이용자가 1개의 케이블 TV 회선을 이용해 인터넷을 쓰는 '드림라인 CM', 2대의 PC를 쓸 수 있는 '드림라인 트윈' 서비스가 있다. 총 80M까지 e-메일과 홈페이지 용량을 준다. 드림라인을 쓸 때 랜카드는 2만원이지만 개인이 따로 살 수 있다. 트윈을 쓰는 사람은 따로 공유기 장비를 마련해야 한다.

드림라인에서는 여러 가지 테스트를 통해 드림라인 CM을 쓰는 네티즌이 일부 MTU 값을 고치면 속도를 더 빨리 낼 수 있다고 공식 발표했다. 따라서 드림라인을 쓰는 사람이라면 드림라인 자료실에서 이를 내려받아 좀더 좋은 결과를 맛볼 수 있다.

	드림라인 CM	드림라인 트윈
설치·가입비	4만원	4만원
월 이용료	3만4천원	6만8천원
장비 임대료	9천원/월(일반), 4천500원/월(1년 계약)	
장비	랜카드 2만원, 설치 장소 변경비 2만원, 트윈을 쓸 때 허브 장비 준비	

※ 부가세 별도

온세통신

광케이블과 동축 케이블이 혼합된 HFC망 또는 케이블 TV 전송망을 이용해 서비스한다. 개인이 쓰는 '샤크 프리미엄'과 2대에서는 쓰는 '샤크 더블 프리미엄' 서비스가 있다.

샤크 프리미엄은 유동 IP 주소 1개와 e-메일 주소 1개에 20MB 용량을 준다. 개인 홈페이지 공간은 30MB다. 더블 프리미엄은 유동 IP 주소 2개와 e-메일 주소 2개를 준다. 빌딩이나 오피스텔에 설치할 때는 가입·설치비가 4만원이 아니라 10만원을 내야 한다.

	샤크 프리미엄	샤크 더블프리미엄
가입 설치비	4만원	4만원
기본 이용료	3만4천원	6만원
모뎀 임대료	5천원/월(1년 계약), 1만원/월(일반)	
개인 준비물	랜카드 2만원	

※ 부가세 별도

기타 케이블 서비스

데이콤 보라홈넷의 '홈서비스 I'이 있다. 일반 주택을 대상으로 HFC망(광동축혼합망)을 이용하여 TV와 인터넷을 동시에 이용할 수 있도록 하는 초고속 인터넷 서비스다.

15MB의 e-메일 공간과 20MB의 홈페이지 공간을 준다. '새로운넷'은 서울, 대전, 충청, 부산, 울산 등지에서 유선 방송사와 제휴를 맺고 서비스한다. 관악구 지역을 대상으로 값싸게 초고속 인터넷을 쓸 수 있는 '관악인터넷'도 주민이라면 고려해 볼 만하다.

회사 이름	보라홈넷	새로운넷
문의 전화	1544-0007	(02)2102-3300
홈페이지	www.borahome.net	www.saeroun.net
서비스 이름	홈 서비스 I	가정용
설치비	4만원	5만원(비가입자), 3만원(가입자)
월 이용료	3만4천원(1대) 6만5천원(2대)	3만5천원(일반), 3만3천원(1년), 3만원(2년) (PC 1대 추가할 때 2만원)
모뎀 임대료	2만원(일반), 1만원(1년), 5천원(2년)	보증 보험료 1만원

※ 부가세 별도

회사 이름	관악정보통신	드림씨디방송	강남케이블인터넷
문의 전화	(02)837-6008	(032)610-6200	(02)512-4200
홈페이지	www.kcnet5.com	www.dreamcity.co.kr	knctv.co.kr
서비스 이름	관악인터넷	씽크로드	강남케이블 인터넷
지역	관악구	부천 김포	강남구
설치비	3만원	4만원	4만원
월 이용료	2만5천원	3만2천원	2만7천원
모뎀 임대료	5천원	7천원(일반), 5천원(1년) 케이블 TV가입자, 1년 공짜	5천원(일반)

※ 부가세 별도

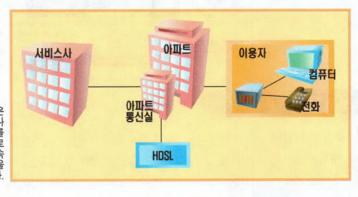
전용선이라 안정적이고 값이 싸다

HDSL

HDSL은 Hyper DSL을 일컫는다. 빌딩이나 아파트같이 여러 가구를 대상으로 하는 초고속 이터넷 서비스다. 개인이 직접 가입하기는 어렵고 아파트와 협의한 뒤에 Hyper-DSL을 다는지 결정해야 한다. 속도는 최대 1~2Mbps이다. ADSL이나 케이블망 서비스처럼 전용 모뎀을 살 필요없이 랜카드만 있으면 되기 때문에 초고속 인터넷 서비스 중에서 비교적 싸다.

이 서비스는 빌딩이나 아파트까지 전용선을 끌고 와서 단자함(MDF실)에서 각각의 사무실이나 아파트로 분배하는 방식이다. 전용선을 쓰기 때문에 안정적으로 연결되고 보통 2Mbps 속도가 나온다.

HDSL 특징

전용선이나 전화선을 쓴다.
전용 모뎀이 필요 없고 랜카드만 있으면 된다.
접속 상태가 안정적이다.
아파트나 빌딩에 서비스한다.

▶ HDSL은 빌딩이나 아파트 가구를 대상으로 값싸게 초고속 인터넷을 서비스한다.

한국통신 메가패스 B&A

한국통신 메가패스 B&A는 아파트, 오피스텔, 빌딩 등 구내 전화선에 초고속 인터넷 가입자 단말 장비를 달아 초고속 인터넷을 쓴다.

아파트, 오피스텔과 빌딩에서 10군데 이상 신청해야만 된다. 전화선을 이용해 전화와 인터넷을 쓰고 최대 1Mbps 속도를 낸다.

▶ 한국통신 메가패스 홈페이지다.

회사 이름	한국통신 메가패스 B&A
문의 전화	100
홈페이지	www.megapass.co.kr
설치비	3만원
월 이용료	2만8천원

※ 부가세 별도

하나로통신 홈랜

하나로통신이 아파트 등 공동 주택에서 초고속 인터넷을 2만 원대에 이용할 수 있게 내놓은 상품이다.

회사 이름	하나로 홈랜
문의 전화	국번 없이 106
홈페이지	www.hanaro.com
설치비	3만6천원
월 이용료	2만8천원
모뎀 임대료	면제(1년), 5천원(일반)

※ 부가세 별도

새로운넷

새로운넷 HDSL 서비스는 일반 전화을 통해 20배 이상 빠른 T1(1.544Mbps) 또는 E1(2.048Mbps)으로 인터넷을 쓸 수 있다. 이용 지역은 전화를 통해 미리 문의해야 한다.

회사 이름	새로운넷
문의 전화	(02)2102-3300
홈페이지	www.saeroun.net
설치비	5만원
월 이용료	2만2천원(1년 계약)

※ 부가세 별도

◀ 새로운 넷의 HDSL 서비스를 자세히 알 수 있다.

데이콤 보라홈넷 II · 신비로 샤크 옵티마

데이콤 보라홈넷 II는 Hyper-DSL 장비를 이용해 최대 1~2Mbps의 초고속 인터넷을 쓸 수 있다. HDSL 방식의 초고속 인터넷 서비스가 전화선이나 전용선을 이용하는데 비해 데이콤 보라홈넷의 홈 서비스 II는 전화선이나 전용선이 아니라 FTTC(Fiber To The Curb)망을 쓴다.

▶보라홈넷 II은 FTTC망을 쓴다.

신비로의 '샤크 옵티마'도 광케이블이나 대용량 전용회선을 아파트 단지 앞까지 연결하는 FTTC망 기술을 적용했다. 기존 전화선으로 초고속 인터넷을 값싸게 이용할 수 있다.

▶ '샤크 옵티마'는 값싸게 초고속 인터넷을 이용할 수 있다.

회사 이름	보라홈넷 홈 서비스 II	샤크 옵티마
문의 전화	1544-0007	083-100
홈페이지	www.borahome.net	www.sshark.co.kr
설치비	4만원	5만원
월 이용료	2만8천원(1대), 5만2천원(2대)	2만7천원
모뎀 임대료	1만원(일반), 5천원(1년), 공짜(2년)	1만원(일반), 5천원(1년)

※ 부가세 별도

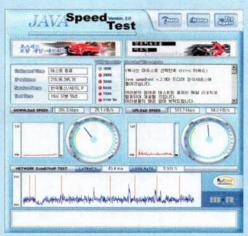
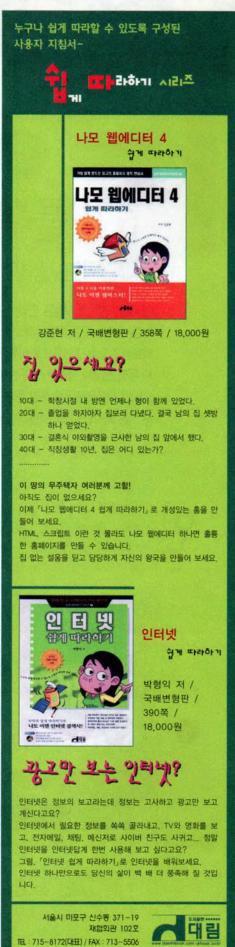
초고속 인터넷 속도 제대로 나오나?

현재 초고속 인터넷 이용자들을 위한 권익 사이트가 많다. 그중에서 자기 속도가 제대로 나오는지 테스트해 볼 수 있는 사이트를 소개한다. 초고속 인터넷을 쓸 때 속도 벤치마크는 물론 이용자들끼리 궁금증도 풀 수 있다.

넷츠넷 : www.netsnet.co.kr　벤치비 : www.benchbee.co.kr

❶ 벤치비 사이트에 들어간다. 벤치비의 속도 측정 테스트는 자바 스크립트를 이용하기 때문에 빠르고 편해서 좋다. '참여하기'를 누르자.

❷ 자기가 쓰는 서비스 종류와 이름 그리고 자기 이름과 전자우편 주소를 적고 국내 벤치마크 또는 해외 벤치마크 등을 원하는 것을 누른다.

❸ 약 30초간 테스트를 한다. 이제 내려받기와 올리기 속도를 한눈에 알 수 있다. 원할 때마다 테스트할 수 있어 편하다.♡

프로그램있는 곳

CD사랑 첫째장 article/ip 폴더에 있습니다.

IP를 꽉 잡아라

해킹도 막고 서버도 운영하는 'IP 완전정복'

유재현/인터넷 서점 값 비교 사이트인 메타와이즈 시스템 엔지니어로 일한다. e-메일 주소는 ibecky@mail.com이다.

ADSL과 케이블 모뎀은 인터넷에 연결할 때마다 IP 주소가 바뀌기 때문에 다른 사람이 내 컴퓨터의 주소를 알아내는 게 힘들다. 그래서 바뀐 주소를 바로바로 도메인 이름으로 바꿔주는 서비스가 인기를 얻고 있다. IP를 고정해 두면 친구와 파일을 주고 받을 때도 친구에게 IP 주소를 알려주는 대신 도메인 이름으로 알려주면 된다. 복잡한 IP 주소보다 자기를 쉽게 떠올릴 수 있는 도메인 이름이 더욱 폼난다.

인터넷을 쓰다보면 'IP'라는 말을 수없이 듣는다. 검색 엔진으로 찾아봐도 IP란 internet protocol의 약자라는 이해하기 힘든 말뿐이다.

우리가 쓰는 전화에는 전화번호가 있어서 친구에게 전화걸 때 전화번호를 누른다. 인터넷에 연결된 컴퓨터는 전화번호처럼 IP 주소를 붙여 구별한다. 만약 내 전화번호가 매일 바뀐다면 친구가 나에게 전화걸 때마다 새로운 전화번호를 눌러야 하므로 매우 불편하다.

움직이는 IP를 도메인으로 고정하는 프로그램이 여러 가지가 있다. ADSL을 쓰다 보면 갑자기 접속이 끊어졌다가 다시 이어질 때가 종종 있다. 이때도 IP 주소가 바뀐다. DNS2go는 주소가 바뀔 때 바로바로 알아내 고정시켜 준다.

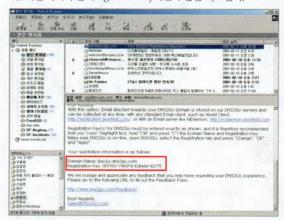
다른 프로그램은 쓰는 도중에 IP 주소가 바뀌면 대책이 없지만 DNS2go는 이럴 때 뛰어난 능력을 보여 준다. DNS2go를 이용해 움직이는 IP 주소를 붙잡자. 우선 홈페이지에서 회원으로 가입해야 시리얼 번호를 준다.

❶ DNS2go 홈페이지(www.dns2go.com)에서 signup을 누르면 가입 페이지가 나온다. option1에 아이디를 적고 register를 누른다. option2는 돈은 내야하는 유료 서비스다.

❷ 이름과 e-메일, 주소 등을 적는다.

❸ 부가 서비스에 가입할지 묻는 화면이다. default를 고른다.

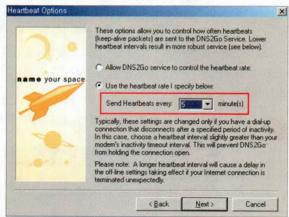
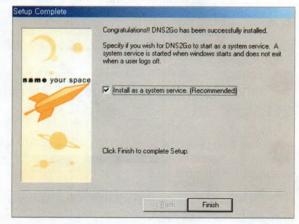
4 DNS2go 가입에 성공했다.

5 회원에 가입하면 시리얼 번호를 가입할 때 적은 e-메일로 보내 준다. 메일 아래 부분에 registration key라는 부분을 메모한다.

IP 고정 프로그램 깔기

DNS2go를 쓰려면 프로그램을 깔아야 한다. 홈페이지에서 download 버튼을 눌러 받아도 되지만 여러 단계를 거쳐야 하므로 불편하다. CD사랑 article/ip/dns2go/d2gsetup.exe를 깔아도 된다.

1 d2gsetup.exe를 누르면 깔기 시작한다. DNS2go 설치 옵션에서는 client 만 체크한다.

2 direct internet connection에 체크한다.

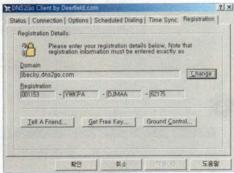
3 얼마나 자주 IP 주소를 업데이트할 지 정한다. use the heartbeat rate i specify below에 체크하고 5분으로 세팅한다.

4 install as a system service에 체크하면 윈도우즈를 시작하거나 새로 띄울 때마다 프로그램을 수행한다.

고정? 유동? 아이피가 뭔가요?

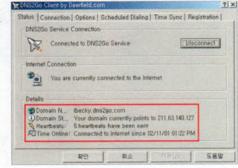
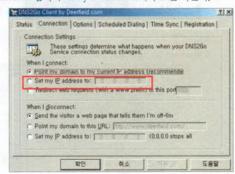
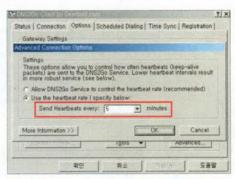
고정 아이피(static IP) : 인터넷에 연결된 컴퓨터의 IP 주소가 항상 똑같이 유지된다. 웹사이트를 돌리려면 IP 주소가 바뀌면 안되기 때문에 고정 IP를 써야 한다. 서버 공단으로 불리는 IDC에 서버를 입주하거나 기업용 인터넷 전용선 또는 'ADSL My IP' 서비스를 이용하면 고정 IP를 받는다.

유동 아이피(dynamic IP) : 인터넷에 접속할 때마다 IP가 바뀐다. 자기가 전용으로 쓰는 IP 주소가 없다. IP 주소를 관리하는 서버에서 남는 IP 주소를 차례로 받아오기 때문에 접속할 때마다 IP 주소가 바뀐다. ADSL이나 케이블 모뎀 등 초고속 인터넷이 대부분 여기에 해당한다.

IP를 고정으로 만들기

DNS2go를 쓰면 바뀌는 주소를 실시간으로 잡아서 올려준다. 윈도우즈를 시작할 때마다 함께 시작하고 인터넷으로 컴퓨터 시계를 맞추는 재주도 있다.

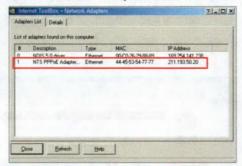
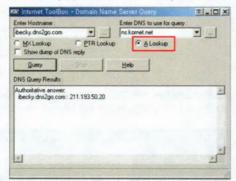
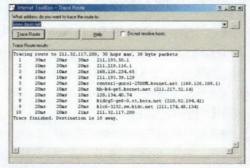
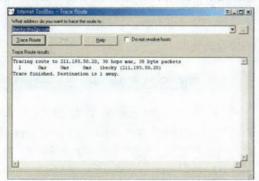
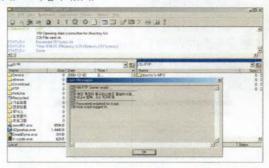
1 DNS2go 프로그램을 처음 띄우면 시리얼 번호를 물어본다. e-메일로 받은 시리얼 번호를 적고 '확인'을 누른다.

2 DNS2go는 트레이에 비행기 모양의 아이콘을 만든다. 아이콘을 누르면 프로그램 창이 뜬다.

3 status에서는 내 컴퓨터의 IP 주소가 무엇인지 DNS2go의 서버와 몇 번 정보를 주고 받았는지 보여준다.

4 IP 주소를 자동으로 업데이트하지 않고 내가 지정한 주소를 쓸 수 있다. connection 탭에서 set my IP address to에 주소를 적는다.

5 option에서 advanced 단추를 누르면 IP 주소를 몇 분마다 업데이트할지 정할 수 있다.

6 제어판을 열어 컴퓨터 시계를 맞추는 시대는 지났다. 이제는 인터넷 타임서버에 접속해 시각을 맞춘다. hostname에 time.bora.net을 적고 sync now 단추를 누른다.

내 주소가 어떻게 보이지?

DNS2go처럼 IP 주소를 도메인으로 고정해주는 프로그램 중에는 초고속 인터넷 회사의 방해 공작 때문인지 내 컴퓨터의 IP 주소를 올바르게 찾아내지 못해 전혀 엉뚱한 IP 주소를 내 도메인에 연결해 주기도 한다. DNS2go에서 내 IP 주소와 도메인 이름이 제대로 보이는지 확인해 보자. 확인하기 위해서 본지 CD사랑 첫째장 article/ip/itb/itbsetup.exe를 깐다.

그리고 FTP 서버와 웹서버를 띄우면 내 컴퓨터에 올바르게 연결되는지 확인한다.

❶ 시작 → 프로그램을 이용해 인터넷 툴박스를 띄우고 정보(informations) → 네트워크 어댑터(network adapters) 탭을 연다. 내 컴퓨터의 IP 주소가 '211.193.50.20'임을 알 수 있다.

❷ tools에 있는 dns query를 열어 ibecky.dns2go.com 도메인 이름의 IP 주소를 찾아보았다. query를 누르기 전에 a lookup에 체크한다. IP 주소가 '211.193.50.20'이라고 정확히 알려준다.

❸ trace route를 열어 인터넷 접속 경로를 추적해 보았다. 인터넷 사이트에 접속하기 위해 얼마나 많은 관문을(?) 거쳐 가는지 보여준다. 다음(www.daum.net)은 무려 10 단계를 거쳐야 한다.

❹ 인터넷에서 ibecky.dns2go.com으로 가기 위해서 몇 단계를 거치는지 알아보니 한 단계밖에 나오지 않는다. 이유는 바로 내 컴퓨터이기 때문이다. 시간도 0.001초도 걸리지 않았다.

❺ 이번에는 내 컴퓨터에 FTP 서버를 띄워놓고 접속되는지 확인해 보았다. FTP에 접속되었다.

❻ 내 컴퓨터에 웹사이트를 돌려주는 아파치 웹서버를 띄우고 인터넷 익스플로러에서 http://ibecky.dns2go.com에 접속해 보았다. 성공이다.

유동 IP를 도메인으로 고정해 주는 서비스

DNS2go처럼 유동 IP를 고정으로 바꾸고 도메인 이름을 붙일 수 있는 서비스들이다. 맘에 드는 것을 골라 쓰자.

YI (www.yi.org)

DNS2go와 비슷한 서비스로 '내이름.yi.org' 주소를 가질 수 있고 공짜다. IP 주소를 자동으로 업데이트해 주는 프로그램도 있지만 가끔씩 내 컴퓨터의 IP 주소를 제대로 알아채지 못하는 게 흠이다. 이용자가 포화 상태에 이르러 당분간 새로운 회원을 받지 않는다.

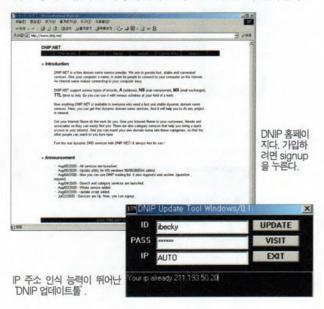
YI 서비스의 홈페이지. 당분간 새로운 사용자를 받지 않는다.

YI의 IP 주소 자동 업데이트 프로그램인 YI Post.

DNIP (www.dnip.net)

DNIP 홈페이지에서 가입하면 '내이름.dnip.net' 주소를 공짜로 얻는다. DNIP 프로그램은 자동으로 바뀐 주소를 업데이트하는 능력은 없지만 내 컴퓨터의 IP 주소는 귀신같이 알아낸다.

DNIP 홈페이지다. 가입하려면 signup을 누른다.

IP 주소 인식 능력이 뛰어난 'DNIP 업데이트툴'.

No-IP (www.no-ip.com)

독특한 이름의 No-IP 서비스에서 하는 myftp.org 등 8개의 도메인 중에 원하는 도메인을 골라서 내 도메인을 만들 수 있다. 유동 IP를 고정해 주는 서비스는 공짜다. IP 주소를 '내이름.no-ip.com' 대신 'www.내도메인.com' 도메인 이름으로 고정해 주는 'No-IP 플러스' 서비스는 1년에 3만원이다.

▲ No-IP 홈페이지. 왼쪽 메뉴의 sign up free를 눌러 가입한다. 사이트 뜨는 속도가 약간 느리다.

◀ 내 컴퓨터의 IP 주소를 자동으로 No-IP에 올려 주는 프로그램이다.

DynIP (www.dynip.com)

DynIP는 한때 유동 IP를 도메인으로 고정하는 서비스의 대명사로 불릴 정도로 유명했다. 하지만 유명세 때문인지 일찌기 유료로 전환해 지금은 찾는 사람이 그리 많지 않다. 일년 이용 요금이 우리나라 돈으로 4만원 정도다.

DynIP는 가장 널리 알려진 사이트다. 돈을 받는 유료 서비스라서 이용자가 줄었다.

프로그램 이름	CD사랑 폴더(/articl/ip/)
YI	yipost1213\yipost.exe
DNIP	dnip\dnip.exe
No-IP	gnoip_updater1_1\noipupdater.exe

내 IP 주소를 숨겨 해킹을 막자

최근 게시판에 남겨진 IP 주소를 보고 해킹을 시도하는 일이 많아지고 있다. 공개된 게시판에 글을 쓸 때는 내 IP 주소가 남겨지는 게시판인지 살펴보는 주의가 필요하다. 만약 게시판에 내 IP 주소가 남겨진다면 프록시를 이용해 IP를 숨겨야 해커의 공격에서 벗어날 수 있다.

프록시 서버는 내 IP 주소를 숨겨준다. 프록시 서버는 새롭게 소개되는 개념이 아니다. 인터넷 초창기인 5년쯤 전에 모뎀에서 인터넷이 빨라진다고 프록시 서버를 애용하던 시절이 있었다. 하지만 초고속 통신이 발전하면서 오히려 속도가 느려져서 무용지물이 되어버렸다. 요즘에는 프록시 서버를 쓰면 내 IP 주소를 숨길 수 있어 보안을 중요시 여기는 이용자들이 점점 프록시 서버를 찾고 있다.

귀찮은건 싫어! 바로 쓰는 프록시

어노니마이저(anonymizer)는 번거로운 세팅이 필요 없다. 인터넷 익스플로러에서 주소창에 http://www.anonymizer.com을 입력하면 그걸로 그만이다. 공짜로 쓰려면 광고를 봐야한다. 외국 사이트를 거치기 때문에 속도도 좀 느리다.

1 인터넷 익스플로러에서 www.anonymizer.com에 접속한다. 화면 중간에 접속하려는 사이트 주소를 적고 go 단추를 누른다.

2 가입을 권유하는 화면이 보인다. 조금만 기다리면 원하는 화면으로 넘어간다.

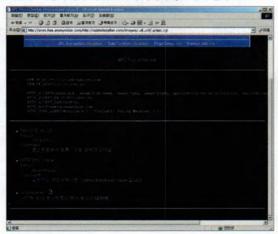
3 야후에 접속했다. 화면 윗 부분에 큼지막한 광고가 보인다.

4 이제 게시판에 글을 써 보자.

5 웹사이트에 접속하면 내가 다녀갔다는 기록이 남는다. anonymizer를 통해서 들어가면 어떤 기록이 남는지 확인해보았다. 내 IP 주소 대신 216.34.244.8이라는 anonymizer의 IP 주소가 남겨져 있다.

6 내 컴퓨터의 정보를 알려주는 사이트에서 어떻게 보이는지 알아보았다. 내 컴퓨터가 아닌 프록시 서버의 정보가 보인다.♡

좋지 않은 일에 쓰는 것은 금물!

프록시를 쓰면 게시판에 글을 쓸 때 내 IP 주소를 남기지 않는다. 하지만 IP 주소가 영원히 사라지는 게 아니다. 내 IP 주소가 들어갈 자리에 프록시 서버의 주소로 바뀌게되는 것 뿐이다. 프록시 서버는 범죄에 악용될 것을 우려해 접속 기록을 꼬박꼬박 남겨놓는다. 혹시라도 프록시 서버를 좋지 않은 일에 쓰려는 생각은 말자.

홈페이지 만들기만 하면 끝?

아이콘으로 꾸미고 웹사이트에 올리자

김승진/웹플래닛21 (www.web-planet21.com)을 기획하고 프로그래밍 했다.

요즘은 초등학생들까지 홈페이지가 있고 더 화려한 홈페이지를 만들기 위해 열심이다. 그러나 아무리 따라해도 전문가들이 가진 노하우와 비법을 배우기 힘든게 사실이다. 자바스크립트나 플래시를 이용해 화려한 홈페이지를 만드는 것도 좋지만 이번에는 어디서도 배울 수 없는 홈페이지에 관한 비법을 소개한다.

누구든 인터넷 익스플로러로 내 홈페이지에 접속했을 때 볼 수 있게끔 주소 옆에 내 홈페이지를 뜻하는 아이콘을 붙여 보자. '파비콘'이라고 부르는 이 아이콘은 작지만 내 홈페이지를 더욱 빛나게 만든다.

애써 만든 홈페이지를 어디에 올려야 할 지 몰라 쩔쩔매는 사람이 의외로 많다. 네띠앙, 하이텔, 코넷 등 국내 유명한 9개 홈페이지 FTP 주소를 한자리에 모았다. 큐트FTP를 이용해 올리는 법을 배우자.

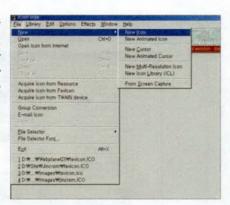
또한 홈페이지에 들어가는 그림 경로를 정확히 적어줘야 그림이 제대로 뜬다. 이것도 함께 익히자.

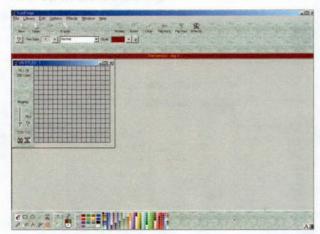
비법전수① 홈페이지 주소에 아이콘을 붙이자

야후나 다음 사이트에 접속하면 주소 옆에 조그만 아이콘이 생긴다. 특정 사이트를 상징하는 이런 아이콘을 파비콘(favicon)이라고 부른다. 파비콘은 즐겨찾기(favorities)와 아이콘(icon)의 합성어로 이루어진 단어다. 파비콘을 만들어 보자. 파비콘은 인터넷 익스플로러 5.0 이상에서 확인할 수 있다. 아이콘을 만드는 도구인 아이콘포지로 파비콘을 만든다.

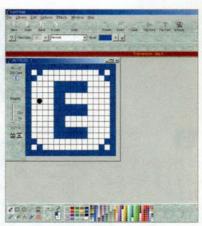
1 www.yahoo.co.kr의 주소를 브라우저의 주소 창을 통해 검색할 때 나타나는 화면이다. 여기서 http://앞에 붙어있는 그림이 파비콘이다.

2 CD사랑 첫째장 article/if32/setup.exe를 눌러 내 컴퓨터에 깐다. 아이콘을 전문으로 만드는 프로그램으로 30일간 쓸 수 있는 트라이얼 버전이다.

3 프로그램을 띄우고 원하는 모양의 아이콘을 만들자. file → new → new icon을 누른다.

4 환경 설정을 한다. size는 16×16으로 하고 colors는 256색으로 정한다.

5 창이 뜬다. 직접 아이콘을 만들자. 각 도구 모양이 약간씩 차이는 있지만 기본적으로 포토샵이나 페인트샵에서 많이 보았던 도구들이다. 이것저것 만져 아이콘을 만든다.

링크, 하이퍼링크, 하이퍼미디어

웹페이지를 이루는 것은 하이퍼링크이다. 하이퍼링크란 웹과 웹을 이어주는 중계자 역할을 한다. 흔히 페이지에서 마우스로 눌렀을 때 다른 페이지로 이동하는 것을 '링크를 건다'고 표현하는데 하이퍼링크를 줄여 쓰는 말이다. 하이퍼미디어도 비슷하다. 그림이나 동영상, 사운드 등 멀티미디어 등을 링크시키는 것을 뜻한다. 단어를 눌렀을 때 그림이나 동영상, 사운드를 연주한다.

6 필자가 만든 아이콘이다. 메뉴에서 file → save를 눌러 저장한다. 파일명은 favicon.ico로 한다.

7 홈페이지에서 favicon.ico를 태그에 붙여야 아이콘이 주소에 나온다. 파비콘은 홈페이지에 그림을 링크하는 방법과는 약간 다르게 붙인다. 홈페이지의 메인 페이지 소스를 메모장에서 부른다. 〈head〉와 〈/head〉 사이에 다음 소스를 적는다.

```
〈link rel="shortcut icon" href="http://www.jin-crom.com/favicon.ico"〉
```

rel="shortcut icon"이 파비콘을 붙인다는 뜻이다. http://www.jincrom.com 부분은 자기 홈페이지 주소를 뜻한다. 도메인 이름이 길면 다음처럼 링크해도 된다.

```
〈link rel="shortcut icon" href="
http://my.netian.com/~jincrom/favicon.ico"〉
```

8 이제 모두 끝났다. 직접 확인해 보자. 필자가 만든 파비콘은 홈페이지에서 이렇게 바뀌었다.

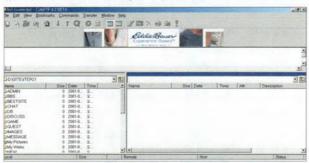
비법전수② 내가 만든 홈페이지 어디에 올릴까?

홈페이지를 만들려는 사람들이 늘어나 쉽고 편한 갖가지 저작도구들이 많이 나왔다. 우리에게 친숙한 나모 웹에디터를 비롯해 드림위버나 프론트페이지 등이 그것이다. 이런 저작도구를 써서 홈페이지를 쉽게 만들 수 있지만 만들어 놓기만 한다고 끝난 것이 아니다.

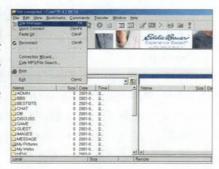
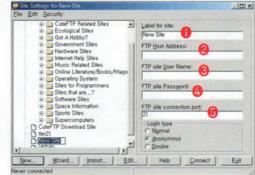
FTP를 이용해 인터넷에 올려야 모든 이들이 내 홈페이지를 볼 수 있다. FTP 프로그램의 종류에는 WS-FTP, 큐트FTP 등 있다. 나모 웹에디터는 출판하기를 누르면 사이트 관리자라는 FTP가 수행된다. 여기서는 네티즌들이 많이 애용하는 큐트FTP를 이용해 내가 만든 홈페이지를 올려 보자.

1 본지 CD사랑 첫째장 article/cute 4232/cute4232.exe를 깐다.

2 비등록판이므로 지금 사겠냐고 묻는 창이다. close를 누르면 다음으로 진행한다.

3 기본 화면이 뜬다. 이제 자기가 갖고 있는 홈페이지 주소에 속한 FTP 계정 주소를 알아야 한다. 만약 네띠앙에서 공짜로 계정을 얻었다면 회사에 문의해 FTP가 되는지 알아보고, 된다면 어디로 접속할 수 있는지 알아보는 번거로운 과정을 거쳐야 한다.

4 일일히 찾으면 번거롭지만 〈표〉를 만들어 두었으니 내 홈페이지 계정에 맞는 FTP 주소를 찾자. FTP를 쓸 수 있는 사이트의 계정 주소와 FTP 주소 목록이다.

사이트	호스트	주소
네띠앙	ftp.netian.com	http://my.netian.com/~아이디
나우누리	blue.nownuri.net	http://blue.nownuri.net/~아이디
드림위즈	ftp.dreamwiz.com	http://my.dreamwiz.com/아이디
신비로	myhome.shinbiro.com	http://myhome.shinbiro.com/~아이디
유니텔	users.unitel.co.kr	http://users.unitel.co.kr/~아이디
천리안	user.chollian.net	http://user.chollian.net/~아이디
코넷	soback.kornet21.net	http://soback.kornet21.net/~아이디
라이코스	ftp.tripod.co.kr	http://members.tripod.co.kr/아이디
하이텔	ftp.hitel.net	http://www.hitel.net/~아이디

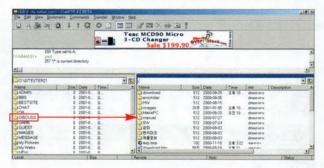
5 이제 홈페이지를 올리기 위한 FTP 환경을 매만지자. 공짜 계정 주소로 접속하기 위해 메뉴에서 file → site manager를 누른다.

6 이미 등록되어 있는 FTP 주소가 보인다. 자기 홈페이지를 올릴 FTP 주소를 넣기 위해서 new를 누른다. 오른쪽에 나오는 내용을 알맞게 채우자.

❶ **label for site** : 사이트 이름을 적는다.
❷ **FTP host address** : 접속하려는 FTP의 도메인이나 IP 주소를 적는다.
❸ **FTP site user name** : 계정 아이디를 적는다.
❹ **FTP site password** : 비밀번호를 적는다.
❺ **FTP site connection port** : 기본 포트는 21로 되어 있다. 특별한 사항이 없는 한 그대로 둬도 된다. 만약 서버에서 다른 번호로 설정하면 그에 따라 바꾼다.

7 필자는 네띠앙 계정을 쓰기 때문에 네티앙 주소와 아이디를 적었다. 다 적고 connect를 누른다.

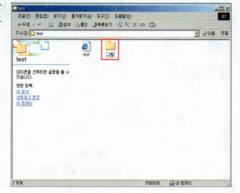
공짜 홈페이지 신중하게 고르자

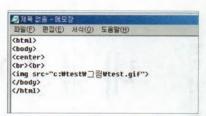
네띠앙과 같이 FTP로 홈페이지 파일을 올리 수 있는 곳이 있지만 하이홈과 같이 외부 FTP를 하지 못하는 곳도 있다. 외부 FTP가 되지 않는 회사들은 나름대로 안정된 서비스를 위해서라고 이야기한다. 웹에서 FTP를 이용하려 하면 업로드할 수 있는 파일의 용량이나 횟수를 제한하고 있어 불편하다. 공짜 계정을 얻을 때부터 신중하게 고를 필요가 있다.

8. 접속에 성공하면 접속 메시지가 뜬다. 확인 메시지를 보고 ok를 누른다.

9. 왼쪽은 자기 하드디스크 내용이고 오른쪽은 홈페이지를 올릴 웹 계정 화면이다. 파일을 내려받거나 올리는 것은 쉽다. 홈페이지 파일을 마우스로 누른 다음 옆 창에 끌어다 놓거나 두번 누르면 올릴 수 있다.

비법전수③ 그림 파일을 저장하는 방법을 익히자

보통 그림 파일을 연결할 때 내 하드디스크를 기준으로 html을 만든다. 홈페이지 파일을 큐트FTP를 이용해 웹에 올리고 나서 홈페이지를 불러 오면 내 하드디스크의 'test\그림' 이란 폴더 속의 test.gif라는 파일을 불러 오지 못한다. html에서는 현재 위치를 기준으로 연결하려는 그림의 위치를 표시한다. 어떻게 그림 파일을 연결하는지 이참에 확실히 배우자.

1. c: 드라이브에 test라는 폴더를 만든다. test라는 폴더 안에 '그림'이 라는 또 다른 폴더를 만든다.

2. 메모장을 불러서 그림이 들어 있는 html 파일 하나를 만들자. 미리 test.gif 파일을 만들어 둔다.

```
<html>
<body>
<center>
<br><br>
<img src="c:\test\그림\test.gif">
</body>
</html>
```

3. 이렇게 만든 html 파일을 test.htm으로 이름을 주고 test 폴더 안에 저장한다.

4. test 폴더의 test.htm를 두 번 눌러 열어 보자. 제대로 그림이 보인다.

5. 실제로 홈페이지에 올려서 그림을 보려면 링크가 달라진다. 홈페이지에 그림을 올릴때 다음 방법을 익히자.

1. <img src="test.gif"> test.gif
같은 폴더에 그림이 있으면 그림 파일 이름만 적는다.

2. <img src="..\test.gif"> ..\test.gif
한단계 위 폴더에 있을 때는 '..\그림 파일' 로 적는다.

3. <img src="..\그림\test.gif">
한단계 아래 폴더에 있으면 '하위 폴더 이름\그림 파일' 로 표현한다.

테마 사이트

내 몸은 내가 고친다

주치의도 만나고 자기 진단까지 공짜로 하자

정성원/마리텔레콤 온라인 게임 개발팀에 있다. 인터넷과 실생활 구분없이 사는 21세기 젊은이다.
thedaz@maritel.com

요즘 피로한지 몸이 찌뿌둥한걸? 병원에 가자니 없는 시간 쪼개하야고 진료비도 내야할텐데 무슨 좋은 방법이 없을까. 피로하고 의욕이 없는 것은 민간 요법으로 충분히 이겨낼 수 있을 것 같은데 누구한테 물어봐야하나? 인터넷을 쓸 수 있는 네티즌이라면 이런 걱정은 하지 말자. 현직 의사들이 모여 만든 의학 사이트가 많이 생기고 활발히 활동중이다. 지금 바로 브라우저를 띄우자.

아직 인터넷 의학 사이트에서 진찰을 받고 진단서 받는 것은 제도상 마련되어 있지 않다. 하지만 증상에 대한 의견을 듣고 비슷한 처지의 사람들과 의견을 교환하는 것은 충분히 할 수 있다. 또한 집안에서 간편하게 해 볼 수 있는 민간 요법 등에 대한 정보도 얻을 수 있으니 많은 도움이 될 것이다. 게다가 전부 공짜다.

동네 병원이 다 모였네!

와우닥터닷컴 (www.wowdoctor.com)

동네 병원과 약국끼리 제휴를 맺어 진료 예약과 상담을 할 수 있다. 얼굴 사진을 스캔해서 보내면 가상으로 성형 수술한 뒤의 모습을 보여준다.

❶ 제휴 병원은 꾸준히 늘기 때문에 자기 동네 병원이 없더라도 실망하지 말자.

❷ 메뉴에서 병원/약국 찾기로 들어가면 진료 과목이나 이름으로 동네 병원을 찾을 수 있다.

❸ 진료 예약에서는 시간과 의사 선생님을 예약할 수 있다. 아직 서비스준비 중이다.

4 특수 클리닉 → 사이버 성형 수술에서 스캔한 사진을 보내 신청하면 성형 수술한 뒤 모습을 미리 보여준다.

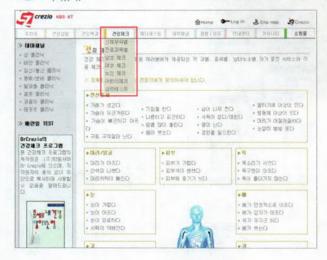
건강에 대한 모든 것!

크레지오닥터 (www.creziodoctor.co.kr)

크레지오닥터는 KBS에서 운영하는 곳으로서, 건강에 대한 갖가지 정보와 지식을 모아놨다. 자기 건강을 체크해 볼 수 있고 동영상을 통해 쉽게 이해할 수 있다. 주치의 시스템을 두고 있어 주치의를 통해 꾸준히 건강 검진을 할 수 있다. 460여명의 전문의가 있다.

1 건강 강좌, 정보를 위주로 꾸며 놨다.

2 회원으로 가입한 뒤 주치의 신청을 한다. 신청한 주치의는 나중에 바꿀 수도 있다.

3 메뉴의 건강 체크에서 신체 부위, 나이별로 자가 건강 검진을 받을 수 있다.

4 메디캐스팅에서는 KBS에서 방영된 갖가지 방송을 동영상으로 볼 수 있다. 미디어 플레이어가 깔려 있어야 한다.

병원에 가지 않아도 컴퓨터로 진료 받는다

닥터포유 (www.dr4u.co.kr)

닥터포유에서는 PC카메라를 이용해 화상 진료를 받을 수 있다. PC카메라가 없어도 음성이나 문자 채팅으로 상담할 수 있다. 흥미롭고 편리하며 회원 가입을 해야 한다.

1 닥터포유에서는 화상 진료를 받을 수 있다.

② 인터넷 진료에서는 증상에 대한 답을 얻을 수 있고 비슷한 증상이 있는 사람들의 이야기를 들어볼 수 있다.

③ 화상 진료를 받으려면 시간과 담당 의사를 예약한다. 상담 시간은 대략 10분이다. 음성이나 문자 채팅으로도 상담할 수 있다.

믿을 수 있는 정보가 있다

휴메딕 (www.humedic.com)

삼성생명과 삼성서울병원이 운영하는 휴메딕은 일반인이 이용하기 좋게 꾸며 놨다. 상담보다는 질병 예방과 건강 진단에 중요성을 두고 있다.

① 휴메딕은 암, 심장병, 당뇨병 등을 위주로 정보를 준다.

② 왼쪽 메뉴에서 질병 백과를 고르면 질병에 대한 기본적인 정보를 얻을 수 있다.

③ 동호회 성격의 커뮤니티를 만들 수 있어서 서로 도움을 주고 받을 수 있다.

④ 자가 체크를 누르면 스트레스나 당뇨병에 대한 진단을 할 수 있다. 병원에서 진료받을 시간이 없다면 자가 진단으로 스스로 알아보는 것도 좋은 방법이다.

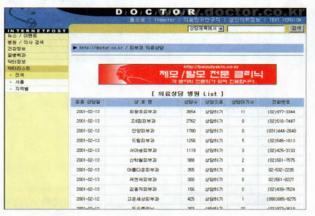
상담 전문 사이트

닥터 (www.doctor.co.kr)

닥터는 다른 사이트와 달리 정보와 지식보다는 상담을 위주로 운영하는 곳이다. 자기의 증상을 상담하거나 비슷한 증상을 가진 다른 사람의 상담 내용을 검색할 수 있다.

1. 상담 전문 사이트답게 첫 화면부터 진료 과목별로 상담 게시판 목록이 보인다.

2. 자주보는 상담에는 조회수가 높은 순으로 상담 내용을 볼 수 있다.

3. 상담하기에서는 원하는 병원을 골라 상담을 받을 수 있다. 답변이 빠르다.

건강 캠프를 떠나자!

케어캠프 (www.carecamp.com)

살을 빼고 싶으면 다이어트 캠프를, 담배를 끊으려면 금연 캠프에 참가할 수 있는 곳이다. 커뮤니티가 잘 이뤄져 있어 서로서로 많은 도움과 용기를 얻을 수 있다.

1. 필요한 캠프에서 상담과 방법을 받을 수 있다.

2. 알콜 캠프에는 술에 대한 재미있는 상식과 술로 인한 폐해를 극복하는 방법이 나와 있다.

3. 뉴스에서 건강에 대한 소식을 접할 수 있다.

4. 커뮤니티에서 클럽을 만들 수 있고 클럽 활동을 통해 서로서로 돕고 도움을 받을 수 있다.♡

인터넷으로 TV 보자

공중파는 물론 케이블 방송도 공짜로 본다

정성원/마리텔레콤 온라인 게임 개발팀에 있다. 인터넷을 활용해 시간과 장소에 제한없이 재미있는 꺼리를 즐긴다. e-메일 주소는 thedaz@maritel.com이다.

TV가 없어도 TV 수신카드가 내 컴퓨터에 없어도 모니터 한켠에 TV를 들여 놓을 수 있다. 초고속 인터넷을 쓰면 채널을 골라가면서 끊어지지 않고 자연스럽게 볼 수 있다. 웹서핑이나 문서를 만들면서 TV를 보는 것도 된다. 꼭 보고 싶은 드라마를 보기 위해 일찍 집에 가는 것도 이젠 옛 이야기다.

인터넷 TV는 그 프로가 하는 시각에 꼭 집에 있지 않아도 내가 편한 시각에 보고싶은 프로를 볼 수 있다는 점이 큰 매력이다. MBC, KBS, SBS 등 방송국 홈페이지에 들어가서 생방송인 프로를 보거나 이미 방송했던 것을 골라 볼 수도 있다. 하지만 매번 방송국 주소를 입력하는 것이 불편하다. V-TV나 아이채널 같은 프로그램을 깔면 방송국을 채널화해서 편하게 골라 볼 수 있다.

방송을 보려면 내 컴퓨터에 윈도우즈 미디어 플레이어나 리얼 플레이어 같은 방송 보기 프로그램을 기본적으로 깔아 두어야 한다. 이런 미디어 프로그램은 CD사랑 첫째장 article/media 폴더에 있다.

방송 채널 프로그램 목록

프로그램 이름	파일 이름 (파일 경로 CD사랑 첫째장 article/internettv)
V-TV 3.1	v-tv31.exe
HiTV	hitvsetup.exe
3MTV	3mtv.exe
아이채널	ichannels_v20_full_beta3/setup.exe
웹마스터	webmst.exe
누리TV	nuri20.exe

방송 보기 프로그램 목록

프로그램 이름	파일 이름 (파일 경로 CD사랑 첫째장 article/media)
윈도우즈 미디어 플레이어	wmp7.exe
리얼 플레이어	rp8-kr-setup.exe
윈앰프	winamp272_full.exe

'V-TV' 로 모니터에 TV 채널을 만들자

프로그램을 따로 깔지 않아도 v-tv31.exe 파일을 띄우면 안방에서 리모컨으로 채널 고르듯 편하게 방송을 볼 수 있다. TV 보는 것은 물론 채팅도 할 수 있고, 파일 공유도 한다. 유료 방송도 있는데, V-TV 현금을 모아서 낼 수 있다.

TV를 보자

국내는 물론 국외, 케이블, 전문 채널 등 볼 수 있는 채널이 많다.

① v-tv31.exe를 두번 누르면 로그인창이 뜬다. 무료회원가입을 눌러 가입을 하고 쓰자.

② 크게 채널, 채팅방으로 나뉘어 있다. 채팅이 필요없으면 종료 단추를 눌러 닫는다.

③ TV 버튼을 누르면 여러 나라 목록이 나온다. 괄호 안에 있는 숫자가 채널 갯수다. 케이블을 누르면 방송국 이름이 나온다. 옆에 무료/유료가 써있다. 예술 영화를 골랐다.

④ 미디어 플레이어가 자동으로 떠서 방송을 볼 수 있다.

윈앰프 방송이 좋더라

요즘 윈앰프를 이용한 개인 방송이 한창 인기다. 전문 DJ 못지않은 실력과 솜씨로 능숙하게 진행하는 CJ(사이버자키)가 있는가 하면 방송에서는 듣기 힘든 장르만 전문적으로 틀어주는 곳도 많다.

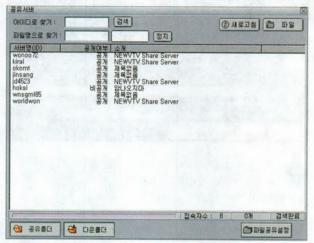
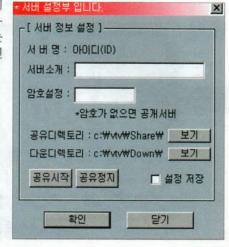
① 윈앰프 방송 단추를 누르면 국내/국외로 나온다. 마우스로 국내를 두번 누르면 들을 수 있는 방송 목록이 나온다.

② 듣고 싶은 방송을 누르면 윈앰프가 저절로 뜨고 방송이 나온다. 운영을 중지하는 등의 사정으로 접속이 안되는 곳도 있지만 개인 방송 특성상 어쩔 수 없는 부분이다.

TV만 봐? 난 파일도 나눠가져

V-TV는 P2P 파일을 교환하는 재주도 있다. 아직 이용자가 많지 않지만 V-TV 이용자끼리 편하게 파일을 주고받을 수 있다.

① 파일 공유 단추를 누른다.

② 공유하고 있는 사람들 목록이 나온다. 파일명을 적고 파일을 찾을 수 있다.

③ 내 컴퓨터를 공유하려면 파일 공유 설정에서 공유 폴더를 지정하고 공유 시작을 누른다. 공유 폴더에 공유하려는 파일을 넣어 두면 된다.

화질을 고르고 라디오도 들을 수 있는 '아이채널'

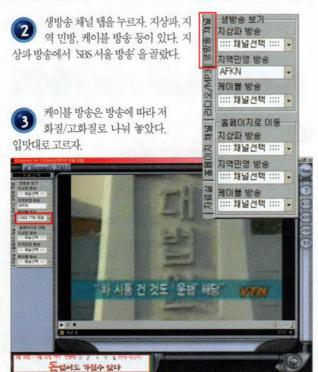
아이채널을 깔면 저화질/고화질을 골라 자기 속도에 맞게 방송을 볼 수 있다. 전용선이라도 속도가 느리면 저화질로 보면 된다. 방송 성격별로 사이트를 분류해 놓았기 때문에 쉽게 찾아갈 수 있고 라디오도 편하게 들을 수 있다.

지금 방송 중인 프로를 보자

인터넷 TV로 지나간 프로그램만 보는 것이 아니다. TV에서 지금 방송 중인 프로도 볼 수 있다.

1. 아이채널을 띄운다. 왼쪽에 채널이 모여 있고 오른쪽에 메뉴 단추가 있다.

2. 생방송 채널 탭을 누르자. 지상파, 지역 민방, 케이블 방송 등이 있다. 지상파 방송에서 'SBS 서울 방송'을 골랐다.

3. 케이블 방송은 방송에 따라 저화질/고화질로 나눠 놓았다. 입맛대로 고르자.

조용한 음악이 있는 라디오 듣기

거실에 있는 진짜(?) TV는 비싼 돈 주고 샀지만 라디오를 들려주지 못한다. 하지만 공짜 인터넷 TV는 라디오도 들려 준다. TV를 보는 것이 다른 작업에 방해가 된다면 라디오만 듣자.

1. 라디오/MP3 탭을 누르면 국내 라디오 방송, 국외 라디오 방송이 있다.

2. 원하는 주파수의 방송을 누르면 오른쪽 창에 버퍼링을 하고 라디오가 나온다. 이제 최소화한 다음 라디오를 들으면서 컴퓨터를 t자.

북마크가 따로 필요 없다

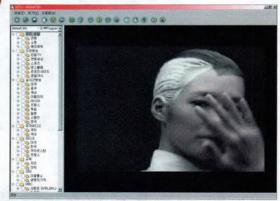
아이채널은 '홈페이지 채널'이라고 해서 방송 관련 사이트를 종류별로 모아 놨다.

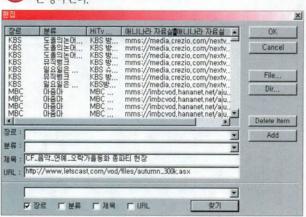
1. 홈페이지 채널을 누르면 방송 종류가 나온다.

2. 보고싶은 사이트를 누르면 브라우저가 뜬다.

TV처럼 쉬운 인터넷 TV 'HiTV'

HiTV는 복잡하지 않고 한눈에 보기 편하다. 왼쪽엔 채널, 오른쪽에는 TV가 있어 쓰기 쉽다. 방송 주소를 넣을 수 있어서 채널을 자기 맘대로 더할 수 있다. 회원으로 가입할 필요가 없지만 광고를 봐야 한다.

1. 세련되지는 않지만 보기 편하다.

2. 왼쪽 메뉴에서 방송 채널을 고르고 두번 누르면 오른쪽 창이 TV로 바뀐다.

3. 편집 단추를 누르면 원하는 방송 채널을 보태거나 지울 수 있는 창이 뜬다.

4. URL 체크 를 눌러 채널에 있는 방송 주소가 맞는지 확인할 수 있다.

5. file → preferece 메뉴에서 URL 체크를 골라 확인해도 된다.

'3MTV'로 웹서핑하면서 TV를 보자

3MTV는 브라우저와 인터넷 TV가 붙어 있다. 브라우저가 TV를 가리거나 TV가 브라우저를 가릴 일이 없어 웹서핑을 많이 하는 사람에게 편리하다. 회원으로 가입을 해야 볼 수 있다.

1. 회원으로 가입해야 TV를 볼 수 있다.

2 채널을 고르면 아래 창은 방송사 사이트로 접속한다. 날짜별 프로그램은 다른 창으로 따로 빼놔 고르기 편하다.

3 국내 방송뿐 아니라 외국 방송도 자유롭게 볼 수 있다. 채널에서 world를 누른 다음 bbc를 고르면 BBC 방송을 볼 수 있다. 아래 홈페이지가 뜨기 때문에 기사를 검색하면서 볼 수 있다.

4 TV 창의 F 단추를 누르면 전체 화면으로 볼 수 있다. 화면이 큰 대신 화질은 떨어진다.

5 프로그램 버튼이다. 순서대로 재생, 일시 정시, 중지, 버퍼링, 볼륨, 크게/작게 전체 를 나타낸다.

간단한 인터넷 TV '웹마스터'

사이트 링크를 위주로 만든 인터넷 TV 프로그램이다. 이런 저런 메뉴를 만지지 않고 간편하게 TV를 보려는 네티즌에게 딱 맞다.

1 웹마스터는 방송 사이트 목록 위주로 되어 있다.

2 방송국을 누르면 미디어 플레이나 리얼오디오가 뜨면서 볼 수 있다.

지나간 '세친구'를 다시 보자

방송국 사이트에 가면 지난간 프로그램도 날짜별로 볼 수 있다. 보고 싶은 프로그램을 고르고 다시 보기를 누르면 날짜와 제목이 나온다.♡

세친구를 다시 보기 위해 imbc.com 홈페이지에 들어갔다. 방송 날짜별로 동영상이 있다.

이달의 알짜배기 웹사이트 100선

공부합시다 10

1 에듀넷 http://www.edunet4u.net

한국교육학술정보원이 만든 교육정보 사이트다. 교사, 초·중·고·대학생, 학부모 등으로 나누어 컨텐츠가 풍성하다. 보고서, 논문 등 갖가지 학습자료를 담았고 온라인 강의를 한다.

2 에디노 http://www.edinno.com

중·고등학교의 온라인 강의를 하고 교육 정보를 재미있게 소개한다. 교육, 영어 이야기 등 엄마들의 고민을 털어놓는 엄마's talk, 공부하면서 생기는 궁금증을 풀어주는 전문가 상담이 있다.

3 아이참 http://www.icham.co.kr

수능 관련 시험 정보를 알려준다. 중·고등교육 일반 학습자료와 교사들의 연구자료, 기사들을 보여준다. 학습, 진로, 진학 등의 상담실과 자유롭게 토론하는 토론 광장이 있다.

4 교연N스쿨 http://www.kyoyon-nschool.com

중·고등학교 내신, 수능시험 대비 교육 사이트다. 중학교의 국·영·수 과목과 고등학생들을 위한 수능 사이버 강의를 하고 30MB의 계정 공간을 준다.

5 RtoD http://www.rtod.net

온라인으로 공짜 수능모의고사를 보고 성적 확인을 한다. 개인별 맞춤 성적관리와 진로에 관한 강의를 한다. 같이 공부하고 서로 토닥여주는 클럽, 플라자 등이 있다.

6 CES21 http://www.ces21.co.kr

인터넷 원격교육학습 사이트로서 초·중학교의 전과목 교과 내용을 음성, 플래시 등으로 강의한다. 매일학습, 경시대회자료, 숙제 도우미, 스터디 클럽 등으로 꾸몄다.

7 서울캠퍼스 http://www.seoulcampus.com

수능 전과목을 온라인으로 강의한다. 공짜로 강의를 들을 수 있는 데일리 스터디가 있다. 회원이 되면 활동 정도에 따라 포인트를 주고 포인트를 이용해서 유료 강좌나 적성검사 등을 받는다.

8 디그 http://www.dig.co.kr

초·중·고등학교 학습 자료를 교과서, 주제로 나누어 찾을 수 있다. 숙제 도우미, 교육뉴스 등을 담았고 친구들끼리 마음을 터놓고 이야기하는 친구 사귀기, 교환일기 등이 눈에 띈다.

9 씨스쿨 http://www.cschool.net

대학 입시에 관한 갖가지 정보를 소개하고 고딩 채팅방, 건강 상담실, 씨스쿨 동아리 등이 있다. 각 대학의 논술 문제를 보기 좋게 정리해 놓았다.

10 에듀라스닷컴 http://www.edulas.com

모의고사식 공통숙제, 비법 특강, 내신/수능 따라잡기 등이 있는 교육 포탈 사이트다. 성적 통계분석, 1:1 Q&A 서비스를 하고 유머 게시판, 직업의 세계 등 볼거리를 담았다.

나만의 인테리어 10

11 인테리어LG.com http://www.interiorlg.com

공간사랑, 인테리어 가이드, 디자인 전문상담, 쇼핑몰 등을 담은 인테리어 포탈 사이트다. 원하는 스타일로 인테리어한 다음 바뀐 모습을 미리 볼 수 있는 코디시뮬레이션이 있다.

12 사이버홈인테리어 http://www.cyberhomeinterior.com

나의 인테리어 제안, 소품 인테리어, 이달의 인테리어, 인테리어 상식 등을 소개한다. 오프라인으로 인테리어를 시공해 주는 곳을 알려주고 소품이나 장식재 등의 값과 특징을 알아볼 수 있다.

13 인테리어X http://www.interiorx.co.kr

전문가와 아마추어를 위한 인테리어 강의가 있고 인테리어에 관한 직업이나 자격증 취득방법 등을 알려준다. 용어사전, 중고거래시장, 갖가지 검색 서비스를 한다.

14 craftabout http://www.craftabout.com

공예품에 관한 칼럼, 전시회 정보, 뉴스 등의 정보를 얻을 수 있다. 공예품을 인테리어에 활용하는 방법 등을 설명하고 공예 교실, 이달의 체험 교육, 온라인 강의 등을 담았다.

15 livingliving.com http://www.livingliving.com

인테리어 전문 사이트로서 인테리어 컨설팅, 인테리어 업체 등을 소개한다. 리빙 매거진에서 인테리어 뉴스와 소품을 이용한 인테리어 방법 등을 설명한다.

16 인테리어 신문 http://interior-news.co.kr

인테리어 소품업체와 정보, 전문회사, 인테리어 잡지, 인테리어 전문가와의 인터뷰를 볼 수 있다. 인테리어가 멋진 곳들을 소개한다.

17 리빙디자인넷 http://www.livingdesign.net

스타일 가이드, 디자인, 공간 활용, 데코레이션, 리빙 뉴스, 보고 싶은 집, 리빙 데코레이션, 그린 인테리어 등을 담았다. 인테리어 Q&A, 컨설팅, 동호회 서비스를 한다.

18 홈리빙 http://www.homeliving.co.kr

생활 전용 사이트로서 쿠킹, 뷰티&패션, 라이프 등이 있다. 나만의 인테리어 비법, 인테리어 숍, 가구, 소품 정보와 전문가들의 조언을 실은 인테리어 테크닉이 있다.

19 데코21 http://www.deco21.co.kr

전문가와의 인터뷰, 인테리어에 관한 강의와 논문 등을 볼 수 있다. 인테리어 사진과 함께 설명을 담은 공간별 스타일 코너와 공짜 컨설팅 서비스를 한다.

20 탑데코 http://www.topdeco.co.kr

인테리어 배움터, 견적 프로그램, 프랜차이즈, 쇼핑몰 등이 있고 인테리어에 관한 기사와 소품을 이용한 집 꾸미기를 보여준다.

온라인 사전 10

21 텀즈 http://www.terms.co.kr

온라인 컴퓨터 용어사전 사이트다. 가나다순으로 컴퓨터에 관한 용어들을 실었고 영문으로도 검색할 수 있다. 신기술 관련 용어들을 따로 정리해 놓았다.

22 ezWordO http://www.ezword.co.kr

컴퓨터 하드웨어, 인터넷, 네트워크 전문 용어 등을 찾아볼 수 있고, 새로 생긴 용어들을 따로 모았다. 뉴스 기사에 실린 용어들을 기사와 함께 보여준다.

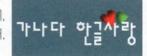
23 네이버 사전 http://dic.naver.com

검색엔진 네이버가 만든 사전 사이트다. 영한, 한영, 백과사전이 있고 영문을 한글로 찾을 수 있다. 철자를 잘못 써넣어도 알아서 교정해주고 단어장을 만들어 인쇄할 수 있다.

24 라이코스 코리아 사전 http://dic.lycos.co.kr

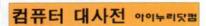
영한, 한영 사전뿐 아니라 한일, 국어, 컴퓨터 용어, 상식 사전을 담았다. 일본어 입력기가 있어 일한사전을 검색할 수 있다.

25 가나다 한글사랑 http://www.ganada.org

띄어쓰기 사전, 한글 맞춤법, 우리말 나들이, 한글에 관한 정보를 얻을 수 있다. 속담, 고사성어, 명언, 상식 등을 담은 관용어 사전이 있다.

26 윈딕 2000 http://www.windic.co.kr

웹 사전 윈딕 2000 프로그램을 내려받는 사이트다. 영영사전, 국어, 영어사전, 발음, 노클릭 기능 등 웹 사전 서비스를 한다.

27 아이누리 http://dic.inuri.com

컴퓨터 용어와 사진 자료를 해설과 함께 쉽게 풀어준다. 영문과 한글 모두 검색하고, 찾는 내용이 없으면 다른 사전에서 알아볼 수 있게 링크해준다.

28 myQuickFind http://www.myquickfind.com

'마이퀵파인드'라는 프로그램을 써서 전자 사전 서비스를 하는 사이트다. 글자 위에 커서를 대고 버튼을 누르면 그 단어의 뜻을 찾아서 보여준다.

29 iDic http://idic.i-on.net

전자 영한, 한영 사전을 올려놓았다. 검색한 단어를 적어 놓는 단어장이 있고 이것을 인쇄할 수 있다. 표시 글자색, 폰트 크기 등을 마음대로 바꾸고 링크 서비스를 한다.

30 브리태니커 온라인 http://preview.britannica.co.kr

'브리태니커 세계 대백과사전' 27권 전문과 '브리태니커 세계 연감' 4년 치의 정보를 모두 담았다. 세계정보, 가나다순 항목 찾기, 오늘의 역사 등이 있다.

공개 자료실 10

31 보물섬 http://www.bomul.com

갖가지 드라이버와 쉐어웨어 프로그램을 내려받는 사이트다. 프로그램 활용방법에 대해 자세하게 알려주고 윈도우즈와 리눅스로 나누어 운영체제에 맞는 프로그램을 쉽게 찾을 수 있다.

32 드림엑스 자료실 http://pds.dreamx.net

드림라인이 만든 공개 자료실이다. 인터넷, 네트워크, 유틸리티, 멀티미디어, 동영상, 게임 등 여러 분야로 나누어 자료를 내려받고 직접 자료를 올리기도 한다.

33 마이폴더넷 http://download.myfolder.net

프리웨어, 쉐어웨어 프로그램을 내려받고 오늘의 등록자료, 추천자료, 다운로드 톱 10, 관련 뉴스 등을 서비스한다. 밀레니엄 자료실, 필수 자료실 등이 있다.

34 신비로 공개 자료실 http://www.shinbiro.com/@pds/

컴퓨터에 관한 정보가 많다. 운영 체제나 분야에 따라 자료를 찾아볼 수 있고 다른 자료실로 들어가기 쉽게 많은 사이트를 링크해 놓았다.

35 파일 코리아 http://www.file.co.kr

인터넷, 멀티미디어, 게임, 유틸리티, 프로그래밍, 비즈니스, 가정, 교육 등으로 나누어 자료를 쉽게 찾아볼 수 있다. 100가지 프로그램을 간단한 설명과 보기 좋게 정리해 놓았다.

36 하나넷 자료실 http://pds.hananet.net

인터넷, 멀티미디어, 게임, 유틸리티, 동영상, 이미지, 사운드 등 많은 자료를 내려받을 수 있다. 일주일 동안의 다운로드 횟수를 종합해 프로그램 순위를 매겨 보여준다.

37 소프트웨어 플라자 http://softwareplaza.empas.com

엠파스가 만든 공짜 자료실이다. 통신/인터넷, 유틸리티, 스크린 세이버 등으로 나누었고 프로그램 사용을 자세하게 설명했다.

38 쉐어웨어 코리아 http://shareware.inuri.com

멀티미디어, 인터넷, 유틸리티 등의 자료를 담았고 그날그날 등록된 자료를 한눈에 볼 수 있다. 프로그램마다 등급을 매겨서 평가해 놓은 것이 눈에 띈다.

39 심파일 http://file.simmani.com

심마니가 만든 사이트로서 게임, 유틸리티, 멀티미디어, 드라이버, 윈도우 액세서리 등 갖가지 소프트웨어를 소개한다. 프로그램 매뉴얼 서비스가 돋보인다.

40 크레이지파일닷컴 http://pds.byulnow.com

통신, 유틸리티, 게임, 그래픽, 멀티미디어 등 새로 나온 공개 소프트웨어를 담은 새내기 자료실이 있다. 영화음악, 영화포스터, 아이콘, 스크린세이버 등을 매월 주제별로 소개한다.

심리 · 적성 · IQ 테스트 10

41 Counsel http://www.counsel.co.kr

온라인 심리 검사 사이트다. 직장인 직무 관련 테스트, 일반적인 심리 테스트, 연인간의 성격 궁합, 종합 연애 정보 등 재미있는 심리 테스트가 가득하다.

42 마이테스트 http://www.mytest.co.kr

IQ 테스트, 성격, 적성 검사, 어린이 EQ 테스트 등을 한다. 회원들의 평균 아이큐와 최고 아이큐 수치를 통해 나의 아이큐를 비교할 수 있다.

43 MindTest http://www.mindtest.com

결혼을 앞둔 연인, 부부를 위한 심리궁합 테스트, EQ, 적성 검사, 내 마음 그리기, 자기 최면 유도 프로그램, 약물 · 알콜 · 치매 · 우울증 자가진단 테스트가 있고 온라인 상담을 한다.

44 한국가이던스 http://www.guidance.co.kr

지능, 적성, 인성 등 정통 심리검사와 성, 진로, 학습, 성격, 정신상담, 진학과 대학, 자녀교육 등의 컨텐츠로 꾸몄다. 음악 심리 치료 프로그램에서 심리 치료에 도움이 되는 음악을 들려준다.

45 마이비전21닷컴 http://www.myvision21.com

진로 진단 필요성과 이론적 배경 등을 담았고 온라인 진로진단 테스트를 한다. 연령별로 나누어 진로진단 테스트를 자세하게 해준다.

46 3QTest http://www.3qtest.co.kr

초등학생부터 고등학생까지 이용할 수 있는 인성진단검사, 학습 기술 진단검사를 담았고 일반인을 위한 갖가지 적성검사, 초등 · 중학생을 위한 수학 모의고사 서비스를 한다.

47 한국심리검사 http://www.testkorea.co.kr

지능, 적성, 성격, 사회성, 정신의학, 레저용 등의 온라인 심리 검사를 해주고 윤석 백과사전, 음악 치료 등의 정보를 얻을 수 있다.

48 직업길라잡이 http://www.vcpkorea.com

아주대 직업심리연구회의 홈페이지이다. 직업에 관한 심리검사를 공짜로 해주고 직업 전망서, 자격증 정보, 대학 학과 정보 등이 있다. 직업, 성격, 흥미, 적성을 상담해준다.

49 아이엔드디코리아 http://www.idk.co.kr

인성, 적성검사와 직무능력, 집중력 검사 등을 유료로 해준다. 검사항목은 학생용과 성인용으로 나누었고 선택 항목에 따라 검사 이용 요금이 다르다. 간단한 인성검사는 공짜다.

50 cyber-test http://www.cyber-test.co.kr

유아, 아동용 그림 지능검사, 토란스 창의력 검사, 적성, 성격, 직업흥미, 학습흥미 등에 대한 검사를 받을 수 있다. 중 · 고등학생을 위한 학습흥미검사 외에는 대부분 유료다.

e-메일 보내기 10

51 다음 http://www.daum.net

공짜 e-메일 서비스 사이트로서 회원이 되면 5MB 공간의 e-메일 계정을 서비스한다. 동호회 서비스인 카페, 사람 찾기와 동영상, 음성, 캐릭터 메일이 돋보인다.

52 nClone http://www.nclone.co.kr

회원의 캐릭터를 공짜로 만들어주는 캐릭터 메일 전문 사이트다. 캐릭터를 이용해 카드와 편지를 주고받고 온라인 미팅, 게임, 채팅, 핸드폰 등을 서비스한다.

53 엠팔 http://empal.empas.com

엠파스가 만든 메일 서비스 사이트다. 30MB의 메일 계정 공간을 주고 10MB까지 파일을 첨부할 수 있다. 자동 메일 삭제, 간편 주소록, 부재중 자동 응답 등이 있다.

54 깨비메일 http://www.kebi.com

스팸방지, 자동응답, 예약전송, 편지 자동 분류와 홈페이지, 북마크, 일정관리, 전화로 메일을 확인하는 ARS 서비스를 한다. 10MB의 메일 계정 공간을 준다.

55 코리아닷컴 http://mail.korea.com

두루넷이 만든 e-메일 서비스 사이트로서 20MB의 메일 저장 공간을 준다. 카드 메일, 이지 팩스, 팩스 메일 서비스와 주소록, 외부 메일 관리, 일정관리를 해준다.

56 오르지오 http://www.orgio.net

30MB의 메일 계정 공간을 주고 편지 정렬, 명함 첨부, 원문 다운로드와 문자 메시지, 메신저 서비스 등 갖가지 부가 서비스를 한다.

57 HOT MAIL http://www.hotmail.com

마이크로소프트사가 만든 메일 서비스 사이트로서 2MB의 메일 저장 공간을 주고 휴대폰이나 호출기로 메일 수신 알림 서비스를 한다. 여러 나라 언어로 메일을 쓸 수 있다.

58 네띠앙 http://www.netian.com

5MB의 기본 메일 저장 공간을 주고 자동 응답 기능, 포워딩 서비스, 수신 거부, 휴대폰 메일 도착 통보 등을 해준다. 주소록과 네띠앙의 모든 서비스를 이용할 수 있다.

59 팝스메일 http://www.popsmail.com

공짜 인터넷 메일 서비스 사이트로서 40MB의 메일 용량을 주고 보이스 메일, 팩스 메일 등이 있다. 핸드폰으로 음성 메일을 보낼 수 있다.

60 야후 메일 http://mail.yahoo.co.kr

6MB의 메일 계정 공간을 주고 메일 자동 정리, 외부 메일 확인, 알람 서비스와 주소록, 일정관리 서비스를 한다.

오늘의 주식 시세 10

61 E*TRADE http://www.etrade.co.kr

온라인 주식 거래를 하는 사이트다. 파워 e*trade, 자바 그래프 분석기, 멀티트레이딩 등이 있고 주문체결과 관심종목 시세 등을 알아서 알려주는 알람 서비스를 한다.

62 getmore http://www.getmore.co.kr

인터넷 커뮤니티 증권 사이트로서 실시간 증권정보, 시황, 투자분석 자료를 소개하고 온라인 거래를 한다. 투자자들 간의 정보를 주고받는 토론방이 있다.

63 베스트이지 닷컴 http://www.bestez.com

현재가와 지수, 주식매매 주문과 금융 상품, 재테크 서비스, 온라인 투자상담을 담았고 인터넷 방송을 한다. 해외증시와 우리나라의 증시를 비교할 수 있다.

64 키움닷컴 http://www.kiwoom.com

온라인 트레이딩 전문 증권 사이트로서 투자정보, 차트, 공모주 청약, 시세, 선물옵션, 근로자 주식저축 정보를 알려준다. 무선 단말기를 이용한 에어포스트 서비스를 한다.

65 굿 아이 http://www.goodi.co.kr

증권 전종목 전광판, 트레이딩, 차트 분석기, 투자정보, 시황, 금융상품 정보 등 컨텐츠가 풍성하다. 시간마다 시장 상황을 자세히 알려주고 증권용어를 실어 초보자들이 알기 쉽게 했다.

66 해피스탁 http://www.happystock.co.kr

증권시세, 코스닥, 시황, 투자신탁, 증권투자 정보, 투자분석, 온라인 거래, 추천종목 등이 있고 기업의 대표와 투자자의 만남을 주선하는 사이버 IR 서비스를 한다.

67 StockCaster http://www.stockcaster.com

종합주가지수, 코스피 200 지수, 코스닥 지수를 실시간으로 보여주고 환율, 증권과 경제 뉴스속보, 추천 종목, 뮤추얼펀드, 장외시장 등을 담았고 주식시세를 재미있게 풀이했다.

68 메리츠증권 http://www.meritzsec.com

시황속보, 투자분석, 코스닥 분석, 선물옵션 정보, 시세와 분석 정보, 웹트레이딩, 투자전략 등의 정보를 알려주고 항상 컴퓨터로 시세를 확인할 수 있는 스톡 캐스터를 곁들였다.

69 세종증권 http://www.cybertrading.co.kr

홈트레이딩 서비스, 시황속보, 오늘의 투자전략과 레이더, 선물시황 등이 있고 핸드폰으로 시세를 확인할 수 있는 스마트폰이 돋보인다.

70 LG투자증권 http://www.iflg.com

주요 시세정보, 증권뉴스, 금융상품, 뮤추얼펀드, 재테크 등이 있고 투자분석 정보를 날마다 요약해 메일로 알려준다.

자동차 상식 10

71 BB119 http://www.bb119.com

자동차 포탈 사이트로서 자동차 사고 연구소, 보험, 블랙박스, 운전면허시험 등에 관한 정보를 소개한다. 자동차 정비와 자동차 경주, 동영상을 담았다.

72 니드카 http://www.needcar.co.kr

자동차 검사대행, 보험비교 견적, 렌트카, 중고차 견적과 사고차량 판별법, 자동차 뉴스 등이 있다. 할인이나 공짜로 자동차를 점검할 수 있는 업체를 알아볼 수 있다.

73 오토플러스 http://www.autoplus.co.kr

운전면허정보, 신차, 중고차, 보험, 정비, 교통사고, 차량검사 등 자동차에 관한 정보가 가득하다. 신차사양, 값 비교, 대리점 조회, 전문가 상담, 모터쇼 등을 담았다.

74 카랄라 http://www.carlala.co.kr

카메일, 신차, 중고차 매매, 보험, 버스노선, 정비 정보, 장애인 정보, 여행정보 등을 알려준다. 실시간 정보를 보여주면서 자동차 경매를 하고 자동차 검색엔진을 곁들였다.

75 조이오토 http://www.joyauto.co.kr

중고차 시세, 자동차 생활, 정비, 관리, 보험, 자가정비, 사고처리, 드라이브코스 등을 담은 자동차 정보 웹진이다. 신차 특징을 제조 회사에 따라 알기 쉽게 설명했다.

76 크레지오오토 http://www.crezioauto.com

자동차 박물관, 모터쇼, 사이버 정비, 수입차와 중고차 등의 정보를 볼 수 있다. 운전 교습, 자동차 정보 등을 플래시 애니메이션으로 보여준다.

77 라스트 드라이브 http://www.lastdriver.com

운전 기술, 자동차 바로 알기, 드라이버 세상보기, 상식 등을 정리해 놓았다. 해외 자동차에 관한 정보와 자동차 경주 등을 동화상으로 보여준다.

78 아이클럽 http://www.ai-club.com

자동차 기술, 자동차 모델, 모터쇼 동향, 신차정보, 차량관리, 보험정보, 자동차 용어 사전을 담았다. 자동차 소식을 메일로 받아볼 수 있다.

79 오토키스 http://www.autokiss.com

공동 구매, 튜닝, 신차 값 비교, 중고차 정보, 보험 값 비교, 시승기 등이 있다. 갤러리 코너에 자동차에 관한 멋진 사진을 올려놓았다.

80 카밀리 http://www.carmily.org

명차 감상, 튜닝, 자동차 경주, 어린이 교통안전교실, 스피드웨이, 스포츠카, 드라이빙 강좌, 운전면허정보, 자동차 관련 정보 등을 소개한다. 교통 박물관을 동영상으로 보여준다.

유학 정보 10

81 유학넷 http://www.cyberuhak.co.kr

유학 전문 웹진으로서 유학, 어학연수, 조기유학, 교환유학 등에 대해 알려주고 여러 나라에 어학연수와 정규유학 가이드를 두었다. 온라인으로 입학원서를 낼 수 있다.

82 켄월드 http://www.kenworld.co.kr

유학 절차를 알려주는 유학 계획에서 출국까지, 나라별 유학정보를 알려준다. 추천 어학연수학교, 전문유학 안내, 유학관련 시험정보, 뉴스, 유학상담실 등이 있다.

83 (주)유학넷 http://www.uhaknet.co.kr

유학, 어학 연수 정보를 얻을 수 있다. MBA, 초·중·고 유학, 특수·직업학교, 종합대학 등으로 나누어 정리했다. 여러 나라의 교육제도와 현지생활 등을 꼼꼼하게 설명했다.

84 IAE유학네트 http://www.eduhouse.net

MBA, 어학연수, 골프유학, 호텔경영대학, 워킹홀리데이, 장학금 제도 안내, 유학자료 정보 채널, 나라별 유학 정보, 유학관련 행사 등으로 꾸몄다. 영문이력서 작성 방법을 알려준다.

85 뉴스 가이드 http://www.newsguide.net

유학 토탈 검색엔진으로서 국내외 정보, 조기유학, 어학연수, 유학원, 대학, 대학원 관련 정보를 찾아볼 수 있다.

86 지오넷 http://www.geonet.co.kr

학교 검색, 전문 과정 학교 소개, 국가별 유학 설계 정보, 현지 해외특파원의 유학 체험담을 담았다. 어학연수와 정규유학 절차를 단계별로 소개한다.

87 더큰닷컴 http://www.thekn.com

유학 허브 포털 사이트로서 국가별 전문 유학원, 통신원, 체험기 검색, 국가별 교육제도, 유학 준비, 모집 정보를 알려준다. 회원에게 카드를 나눠주고 회원사들 사이에 캐시백 서비스를 한다.

88 유학24 http://www.uhak24.com

미국, 캐나다, 일본 등 여러 나라의 교육제도를 알아볼 수 있고 유학절차와 비자안내, 채팅 상담 서비스를 한다. 이 가격에 이런 학교가?, 아껴볼까나 등이 값싸고 알찬 유학을 할 수 있게 도와준다.

89 유학닷컴 http://www.uhak.com

항목별로 나누어 놓은 추천학교를 통해서 내게 맞는 학교를 고를 수 있다. 유학 연수 대상 학교를 찾으면 그 학교에 대한 평가와 주의 사항을 알려준다.

90 유학채널 http://www.gouhak.com

테마별 어학연수와 유학코너, 호텔학교 등을 소개하고 나의 외국어 실력을 테스트해 볼 수 있다. 국가별 사이버 상담실, 유학 쇼핑 채널, 추천 기획 학교 등이 있다.

컴퓨터를 알자 10

91 캠퍼스21 http://www.campus21.co.kr

유료 회원제로 꾸려나가는 컴퓨터, 인터넷 중심의 IT 온라인 교육 사이트다. 외국어, 비즈니스, 자격증에 대한 강의를 하고 갖가지 멀티미디어 효과를 이용한다.

92 이런넷 http://www.e-run.net

컴퓨터 인터넷 교육 사이트다. 플래시 애니메이션을 이용해 화면을 보고 단계별로 직접 따라하면서 배울 수 있어 지루하지 않다. 음성까지 곁들여 한결 이해하기 편하다.

93 매니아랩 http://www.manialab.co.kr

광고를 보기만 하면 인터넷, 그래픽, 프로그래밍 등 여러 분야의 강의를 공짜로 듣는다. 강사의 음성과 화면으로 짜여진 동영상 강의를 한다.

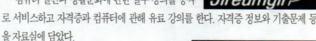
94 엔젤소프트 http://www.angelsoft.co.kr

컴퓨터 기초, PC통신, 인터넷, 한글, 엑셀, 파워포인트 등을 강의하고 방문 교육을 해준다. 자료실에서 유틸리티 등을 내려받을 수 있다.

95 드림터치 http://www.dreamtouch.co.kr

그래픽, 오피스, 유틸리티, 비쥬얼 베이직 등을 강의하고 모두 애니메이션 동영상으로 보여준다. 웹에서 가상학습을 할 수 있다.

96 지름길 http://www.jireumgil.co.kr

컴퓨터 일반과 생활문화에 관한 일부 강의를 공짜로 서비스하고 자격증과 컴퓨터에 관해 유료 강의를 한다. 자격증 정보와 기출문제 등을 자료실에 담았다.

97 인터에이스 http://www.interace.co.kr

웹마스터, 웹디자인, 3D 모델링, 웹프로그래밍, 기획/홍보/마케팅, 포트폴리오, VR/VRML 등 컴퓨터에 관한 정보를 담았다.

98 데브피아 http://www.devpia.co.kr

개발자 정보 제공 사이트로서 비주얼 베이직, C++, 폭스프로, SQL, ASP, OS, 오피스, ActiveX 등 프로그램에 관한 강의를 한다. 구인 구직 정보, 토론실, 서적, 소프트웨어 쇼핑몰을 곁들였다.

99 에듀펜닷컴 http://www.edupen.com

인터넷, 포토샵, 일러스트, 3D, 나모, 드림위버, HTML, 엑셀, 오피스, 윈도2000, 플래시 등을 그림을 보면서 따라할 수 있게 했다. 영한 번역 서비스와, IT정보, 프로그램 등을 내려받을 수 있다.

100 Edu2000 http://www.it-edu2000.co.kr

OA 강좌, 운영체제, PC통신, 메일 인터넷, 프로그래밍 강좌와 초중고, 외국어, 교양 교육 등을 강의한다. 플러그 인 프로그램을 이용한 동영상 강의를 한다. ♡

안창현/테크니컬 라이터로서 '할 수 있다 나모 웹에디터 4' 외에 여러 권의 책을 썼다. e-메일 주소는 codmedia@codmedia.com이다.

새로 생긴 사이트

취업

울랄라닷컴 http://www.ulralla.com

소비자와 영업사원을 연결해주는 사이트로서 컴퓨터, 반도체, 자동차, 의약품, 생활용품 등 16개 카테고리와 6천여 가지 상품에 대한 영업사원들의 데이터베이스가 있다. 소비자가 원하는 품목을 고르면 그 제품을 파는 영업사원들의 소속 회사와 연락처, 사진 등과 지금까지 거래했던 구매자의 영업사원 평가까지 볼 수 있다. 현재 1천500명의 영업 사원이 등록되어 있다.

디제라티 클럽 http://digeratiglub.net
디제라티(digerati)란 디지털(digital)과 지식인이라는 뜻의 리터라티(literati)를 합성한 신조어로서 디지털 전문가들을 말한다. '디제라티 클럽'은 이러한 디제라티들과 그들을 필요로 하는 회사들을 연결시켜주는 곳으로서 한 달에 1만1천원을 내는 유료 사이트다.

쇼핑몰

마이핸드 http://www.myhand.co.kr

전국의 25개 전산소모품 도매유통 회사들이 연합해 만든 사이트로서 상품을 주문하면 그 날 제품을 배달해준다. 이곳에서는 주문 예약만 받고, 소비자는 도착한 상품을 확인하고 돈을 내는 후불제다. 이용자들의 불만을 듣는 '고객의 소리', 이용자들끼리 물건을 주고받는 '물물 교환 게시판'과 '중고 매매 게시판' 등이 있다.

월드메이드 http://www.worldmade.co.kr
해외에서 발행되는 잡지를 현지보다 싸게 살 수 있는 쇼핑몰이다. 미국의 잡지 전문 사이트인 매거진시티와 제휴해 30~80%까지 싸게 해외 잡지를 판다. 국내외 배송 시스템을 이용해 현지에서 직접 항공편으로 소비자에게 택배로 배달되어 책을 잃어버릴 염려가 없다.

컴퓨터

인포스터디 http://www.infostudy.co.kr

컴퓨터 전문 출판사인 정보문화사에서 발행하는 초보자 시리즈를 중심으로 6단계 과정으로 온라인 강좌를 여는 사이트다. 현재 마련된 강의는 포토샵 6와 윈도우즈 Me, 오토캐드 2000, 일러스트레이터 9, 플래시 5, 나모 웹에디터 등이고, 책이 없이도 따라하도록 구성했다. 이 외에 강의 맛보기, 독자 사연, 컴퓨터 용어 사전 등의 메뉴가 있다.

넷셀 http://www.netsell.co.kr
초보자를 위한 컴퓨터 쇼핑몰로서 PC에 대해 지식이 없는 이들에게 용도에 맞는 컴퓨터 견적을 내준다. 컴퓨터 부품 용어를 몰라도 값과 작업 속도, 전체 용량, 안정성, 확장성 등의 측정치를 보여주어 쉽게 고르도록 했다.

생활

페이레터 http://www.payletter.com

e-메일 송금 서비스를 하는 곳으로서 상대의 계좌번호를 모르더라도 e-메일 주소만 알면 간편하게 돈을 보내는 곳이다. 친구 결혼식에 참석하지 못할 때 친구의 e-메일 주소로 축하 메시지를 담아 축의금을 보낼 수 있고, 사회단체나 동창회에서 회원의 e-메일로 회비를 낼 수도 있다.

지포클럽 http://www.zippoclub.net
지포 라이터 매니아들을 위한 사이트로서 150여개의 지포 관련 제품들과 지포 애호가들의 커뮤니티 공간이 마련되어 있다. 지포의 역사와 여러 가지 지포 관련 정보, 가짜 지포 판별법, 지포 관련 용어해설 등 지포 매니아들이 궁금해할 만한 정보가 가득하다.

교육

매쓰탑 http://www.mathtop.com

수학 교육 전문 사이트로서 초등학교 4학년부터 중학교 3학년을 대상으로 한다. 모바일 메신저 '에듀콜'을 서비스해 자녀의 학습과정을 부모님의 휴대폰으로 알려주고, 틀린 문제는 자동으로 개인별 오답노트 공간에 저장해 언제든지 다시 풀어볼 수 있다. 수학을 게임처럼 재미있게 즐기는 '매쓰크래프트'가 마련되어 있다.

이지렉닷컴 http://www.ezlec.com
민병철어학원이 창신소프트사와 손잡고 어학교육 포탈 사이트를 오픈했다. 영어 전용 채팅방과 실시간 메신저 등 커뮤니티 공간을 준비했고, 오프라인의 민병철 어학원 메인 강좌를 토대로 토익, 영어회화, 일본어, 특강 등 20여개의 온라인 강좌가 있다.

검색

마이씨크 http://www.myseek.net

'사이트 내부검색'을 써서 사이트 목록의 내부 페이지 정보까지 찾아주는 검색 사이트다. 단순히 홈페이지를 찾아주는 것이 아니라 그 홈페이지 안에 있는 문서 내용까지 찾고, 검색된 정보 건 수, 검색에 걸린 시간, 특정 사이트에서 찾으려는 검색 단어가 몇 번째 페이지에 있는지까지 알려준다.

희야 http://www.heeya.com
국내외 주요 검색엔진과 각 분야별 전문 데이터베이스들을 뒤져 원하는 정보를 찾아주는 사이트로서 웹, 유즈넷 뿐 아니라 사전, 뉴스, 이미지, 파일, 영화, 음악, 기업정보, 인물정보, 도메인네임 등을 찾을 수 있다.

자격증

21c시험정보원 http://www.21cexamguide.com

군무원와 공무원 시험과 관련된 정보를 서비스한다. 사이버 모의고사와 기출문제, 과목별 핵심요약 정리 등의 메뉴가 있고, 최신 시험 정보와 고시 관련 소식, 취업 정보 등을 알려준다. 시험에 자주 나오는 영어 숙어와 건강에 좋은 한방 상식, 오늘의 날씨 등을 소개하고, 건설교통부, 경찰청, 공군본부, 국방부, 농촌진흥청 등 관련 사이트들이 링크되어 있다.

G-TELP http://www.gtelp.co.kr
영어 능력 자격 시험인 G-TELP 시행 기관의 홈페이지로서 시험관련 정보를 서비스한다. 나의 영어 실력을 테스트하는 'G-TELP 레벨 테스트'와 '말하기 테스트' 코너가 있고, 시험과 관련된 강의를 레벨별로 마련했다. G-TELP 시험을 인터넷으로 접수받고, 성적을 조회해볼 수 있다.

아르바이트

TOALBA http://www.toalba.co.kr

아르바이트 포탈 사이트로서 전국의 구인 정보를 지역별, 업종별로 찾아볼 수 있다. 회원 가입을 하면 공짜로 구인, 구직 정보를 등록할 수 있고 지역이나 학력, 성별, 시간, 요일 등으로 내게 맞는 아르바이트 자리를 찾기 쉽다. 회원 가입을 하면 e-메일로 구인 정보를 보내준다.

코리아에이전시 http://www.koreaagency.net
회원 가입을 하면 단기간 아르바이트 자리를 구할 수 있는 사이트다. 회원 가입은 공짜이고, '베스트 프리랜서' '알바후기 공모전' '정회원 특전' 등 회원들을 위한 이벤트들이 마련되어 있다.

유학

아이셉유학닷컴 http://www.isepyuhak.com

호주, 미국, 영국, 뉴질랜드, 캐나다, 아일랜드, 스위스 등의 유학 정보를 서비스한다. 유학과 관련된 새 소식을 알려주고, '간호대 편입프로그램' '골프학 학사 학위 프로그램' '항공학교' 등 특화된 유학 프로그램들을 소개한다. 이 외에 세계 각국의 어학 연수 프로그램, 중고생 유학 등에 관한 정보를 알려주고, 내게 맞는 국가와 지역, 학교, 교육 프로그램 등을 제시해주는 '맞춤 유학' 코너가 있다.

제이유학닷컴 http://www.juhak.com
일본 유학과 일본 어학연수에 관한 정보를 서비스하는 곳으로서 출국하기 전의 준비부터 유학 뒤의 정보까지 다룬다. 유학과 어학 연수에 관한 상담 코너가 있고, 현지 기숙사들의 소개와 예약, 장학금, 생활 정보, 일본의 교육제도와 전문학교, 대학, 대학원, 아르바이트 정보, 워킹 홀리데이 등의 메뉴가 있다.

영화

무비야닷컴 http://www.movieya.com

인터넷 멀티플렉스 영화관으로서 '일반 상영관' '명작 상영관' '공포 상영관' '성인 전용관' '어린이 상영관' '시리즈관' '다큐 상영관' '무료 상영관' 등 8개 채널이 있다. 회원 가입은 공짜이고, 관람료는 한 작품당 500원이다. 관람권은 현금이나 휴대폰, 신용카드 등으로 2천원권부터 있다. '연극공연관'과 '영화, 콘서트'에서는 최근 공연중인 연극, 영화, 콘서트 정보를 서비스한다.

전주국제영화제 2001 http://www.jiff.or.kr
'대안영화, 디지털 영화, 아시아 독립영화의 축제'라는 슬로건으로 4월 27일부터 일주일 동안 열리는 '전주국제영화제 2001'의 홈페이지로서 전주국제영화제의 프로그램과 행사일정, 관련 기사 등이 올라온다.

축구

마이사커 http://www.worldcup.co.kr

축구 전문 사이트로서 월드컵, 해외축구, K리그, 아마축구 등에 관련 정보를 서비스한다. 축구 관련 이론들을 소개하는 '축구 교실'과 축구계에 몸담고 있는 이들의 축구에 대한 이야기를 담은 '컬럼' 코너가 있다. 2002 월드컵을 맞아 월드컵 마케팅과 준비현황, 역대 월드컵 성적, 국가대표팀, 월드스타, 축구 CF, 관련 논문 등을 준비했다.

사커 24 http://bogoseo.com/soccer24
축구계 뉴스와 컬럼, 축구 방송 프로그램, 축구선수, 구단 정보 등을 서비스하는 사이트다. 국내 축구의 문제점을 지적하는 '리포트' 코너가 있고, 'Live'에서는 주요 경기의 장면 모음과 명승부, 명장면 모음을 볼 수 있다.

음악

기타코리아 http://www.guitarkorea.com

기타 전문 사이트로서 튜닝, 리듬, 주법, 테크닉, 새줄 갈기 등의 '기타 교실'과 '악기별 레슨' '장르별 레슨' 등의 메뉴가 있고, 기타를 좋아하는 이들이 지역, 연령별로 정보를 교환하는 커뮤니티 공간이 마련되어 있다. 앰프와 이펙트, 악세서리 등을 소개하는 '기타 장비'와 '수리센터' 등의 코너가 있고, 국내 가요들의 기타 악보가 올라온다.

7GM http://www.7gm.com
음악 전문 웹진으로 악기들의 매뉴얼과 기타와 드럼 강의, 낙원상가의 악기점 시세 등을 서비스한다. 중고 악기 장터, 음악 관련 뉴스, 앨범 리뷰, 북 리뷰, 라이브 카페 안내, 이달의 공연소식 등의 메뉴가 있다.

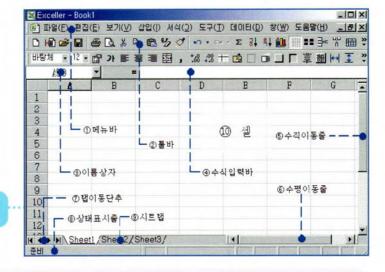
이지민/본지 기자(princess@ilovepc.co.kr)

엑셀, 일주일만에 끝내기

일반적으로 어떤 수치나 계수로 이루어진 자료를 집계, 분석할 때 도표를 이용한다. 또, 도표의 형식에 맞게 데이터를 입력하는 작업과 입력된 데이터를 토대로 합계나 평균 등을 구하는 계산 작업이 필요하다. 이러한 계산을 쉽게 할 수 있는 테이블 형태의 도표를 '워크시트'라 하고, 이러한 워크시트를 작성하는 프로그램을 '스프레드시트'라고 한다.
스프레드시트의 대표격인 '엑셀'은 가정부터 회사, 학교까지 적용되어 멋진 가계부나 보고서, 성적표 등을 만들 수 있다. 최근에는 많은 기업에서 엑셀 활용을 컴퓨터 활용 능력의 잣대로 평가하기도 한다.
지금부터 강력하고 뛰어난 스프레드시트인 엑셀의 세계를 탐험해보자.

권현욱/엑셀 강의 사이트인 www.iexceller.com을 운영하고 있다. e-메일 주소는 exceller@netian.com이다.

엑셀은 어떻게 생겼나?

엑셀 2000부터는 차트, 피벗 테이블 동적 보기, 그래픽 등의 메뉴가 추가되어 데이터를 쉽게 분석할 수 있게 되었다. 또 '자동 서식'을 더해 데이터가 풍부한 스프레드시트를 만들어준다. 여기서는 엑셀 2000이 어떻게 생겼고, 메뉴들은 각각 어떤 일들을 하는지 소개한다.

엑셀의 메뉴 탐험

❶ **메뉴바**: 엑셀로 할 수 있는 여러 가지 작업들을 모아놓은 곳으로서 이것들을 누르면 각 메뉴에 해당되는 하위 메뉴들이 아래로 펼쳐진다.

❷ **툴바**: 메뉴 가운데 많이 쓰는 것들을 아이콘으로 만들어놓은 것으로서 이용자의 업무 특성에 맞게 추가하거나 지울 수 있다.

❸ **이름 상자**: 엑셀에서는 범위에 이름을 붙여서 이용할 수 있는 데 이곳에서 이름을 정한다. 범위를 정한 다음 이름 상자에 적당한 이름을 적고 엔터 키를 치면 이름 정의가 된다.

❹ **수식입력바**: 수식이 적힌 셀로 이동하면 해당 셀의 수식 내용이 이 부분에 표시된다. 이곳에서 직접 수식을 고치거나 작성해도 된다.

❺ ❻ **수직/수평이동줄**: 시트의 내용이 현재 화면의 크기를 벗어날 때 이것을 이용해 이동한다.

❼ **탭이동단추**: 워크북에 여러 개의 시트가 있을 때 이것을 이용하면 쉽게 다른 시트로 이동한다. 네 개의 버튼은 각각 맨 처음 시트로 이동, 이전 시트로 이동, 다음 시트로 이동, 맨 마지막 시트로 이동하는 역할을 맡는다.

❽ **상태표시줄**: 특정 작업을 수행할 때 작업진행 상황을 알려준다.

❾ **시트탭**: 원하는 시트를 누르면 해당 시트가 활성화된다. 이것을 마우스 오른쪽 버튼으로 누르면 이름 바꾸기, 시트 이동/복사 등의 작업을 할 수 있다.

❿ **셀**: 엑셀의 가장 기본이 되는 작업공간이다. 몸을 구성하는 기본 단위가 세포이듯 엑셀을 구성하는 가장 중요한 기본 요소가 바로 셀이다. 버전에 따라 차이는 있지만 엑셀은 가로로 65.636행과 세로로 A~IV까지 256개의 열로 이루어져 있고, 행과 열이 서로 교차하는 지점(영역)을 셀이라고 한다.
따라서 하나의 워크시트에는 16,777,216개의 셀이 있다. 이것을 프린터로 출력하면 아마도 축구장 하나 정도의 크기가 될 것이다. 이런 어마어마한 크기의 시트가 하나의 파일에 수십, 수백개까지 들어갈 수 있다.

시트 사이를 이동하는 '축지법'

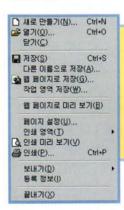
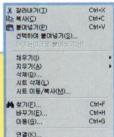
시트 사이를 이동할 때 시트이동 단추를 쓰면 편하기는 하지만 시트 수가 수십 개를 넘어가면 이것 역시 불편하다. 이때 시트이동 단추를 마우스 오른쪽 버튼으로 누르면 파일 내의 모든 시트들이 나타나고, 이곳에서 원하는 시트를 누르면 곧바로 이동할 수 있다.

Sheet1
Sheet2
Sheet3
Sheet4
Sheet5
Sheet6
Sheet7
Sheet8
Sheet9
Sheet10
Sheet11
Sheet12
Sheet13
Sheet14
Sheet15
그 밖의 시트...

시트이동 단추를 마우스 오른쪽 버튼으로 누르면 모든 시트들이 나타난다.

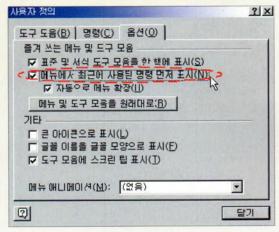
엑셀 메뉴 엿보기

엑셀은 9개의 기본 메뉴가 있다. 이들 가운데 ▸ 표시가 있는 것은 그 메뉴 아래에 하위 메뉴가 있다는 뜻이다. 이곳에 마우스 커서를 두거나 마우스 왼쪽 버튼을 누르면 하위 메뉴를 보여준다.

또, 메뉴를 자세히 살펴보면 회색으로 희미하게 표시된 것과 검정색으로 진하게 표시된 것이 있다. 회색은 현재 상태에서는 이용할 수 없는 것이다. 예를 들어 '편집' 메뉴에서 '붙여넣기'를 쓰려면 '복사' 또는 '잘라내기' 작업을 먼저 한 뒤에라야 하는 것이다.

파일
파일을 새로 만들거나 저장하고 엑셀을 끝내거나 인쇄와 관련된 메뉴들이 있다. html 문서를 쉽게 만들 수 있는 웹 관련 메뉴들도 들어 있다.

편집
복사, 잘라내기, 붙여넣기, 찾기, 바꾸기 등 시트에서의 모든 편집 작업과 관련된 메뉴들이 있다.

메뉴를 모두 보고 싶어요

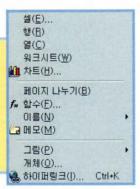
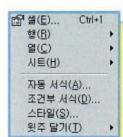
각 메뉴를 누르면 또 다른 메뉴(하위 메뉴)가 펼쳐진다. 하지만 자세히 보면 메뉴 가운데 일부만 보여주는 것을 알 수 있다. 이것은 엑셀 97부터 적용된 것으로서 메뉴 가운데 이용자가 최근에 이용한 것만을 우선적으로 골라 보여주는 것이다. 전체 메뉴를 모두 보려면 메뉴 아래쪽의 ¥ 부분에 마우스 커서를 두고 잠시 기다리거나 누르면 된다.

최근에 이용했던 메뉴들을 먼저 보여주는 이 기능이 불편하게 느껴질 수 있다. 이때는 보기→도구모음→사용자 정의를 차례로 누르고 '옵션' 탭을 고르면 '이용자 정의' 대화상자가 뜬다. 이곳에서 '메뉴에서 최근에 사용된 명령 먼저 표시' 항목의 체크표시를 없애면 이 기능을 쓰지 않는다.

기본(N)
페이지 나누기 보기(P)
도구 모음(T)
수식 입력줄(F)
상태 표시줄(S)
머리글/바닥글(H)...
메모(C)
사용자 정의 보기(V)...
전체 화면(U)
확대/축소(Z)...

보기

화면에 보이는 갖가지 도구 모음, 화면 설정 등을 조절하는 곳이다. 또, 머리글과 바닥글, 화면의 배율 등을 조절한다.

삽입

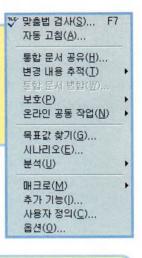
행이나 열, 워크시트, 차트 등을 삽입하고 함수나 이름을 정의한다. 그림이나 동영상, 워드아트 등을 시트에 삽입할 때도 이용한다.

서식

셀이나 표 등에 서식을 설정하는 메뉴로서 '자동 서식'은 이용자가 만든 표에 화려한 서식을 입힐 수 있고, '조건부 서식'은 이용자가 정해준 조건을 만족할 때만 서식을 입힐 때 이용한다.

재미있는 Shift 키 활용법 10가지

① **워크시트 삽입하기**: 〈Shift+F11〉 또는 〈Alt+Shift+F1〉
② **행 전체 선택하기**: 〈Shift+SpaceBar〉
열전체 선택하기: 〈Ctrl+SpaceBar〉
③ **수식보기/감추기**: 〈Shift+`〉
④ **메모 삽입하기**: 〈Shift+F2〉
⑤ **괘선 그리기**: 〈Shift+Ctrl+&〉
⑥ **괘선 지우기**: 〈Shift+Ctrl+_〉
⑦ **함수 마법사 호출하기**: 〈Shift+F3〉
⑧ **찾기 대화상자 호출하기**: 〈Shift+F5〉
⑨ **삽입 대화상자 호출하기**: 〈Shift+Ctrl++〉
⑩ **줄/칸 삽입하기**: Shift 키를 누른 채 마우스 커서를 셀 오른쪽 아래의 핸들로 이동하면 마우스 커서의 모양이 바뀐다. 이 때 가로 또는 세로로 원하는 만큼 이동하면 그 만큼의 줄/칸이 삽입된다.

도구

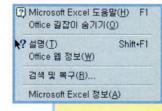
맞춤법 검사, 시나리오, 매크로 등을 작성할 때 쓰는 메뉴로서 '옵션'에서 여러 가지 기본 설정값을 바꿀 수 있다.

정렬(S)...
필터(F)
레코드 관리(O)...
부분합(B)...
유효성 검사(L)...
표(T)...
텍스트 나누기(E)...
통합(N)...
그룹 및 윤곽 설정(G)
피벗 테이블/피벗 차트 보고서(P)...
외부 데이터 가져오기(D)
데이터 새로 고침(R)

데이터

엑셀의 고수가 되려면 이 메뉴와 친해져야 한다. 이곳에는 정렬, 필터, 부분합, 유효성 검사, 데이터 통합, 피벗 테이블 등 데이터를 분석하는 갖가지 툴들이 자리하고 있다. '피벗 테이블'은 데이터를 짧은 시간에 여러 각도로 분석하는 강력한 메뉴다.

새 창(N)
정렬(A)...
숨기기(H)
숨기기 취소(U)...
나누기(S)
틀 고정(F)

창

작업 창을 보기 좋게 정렬하거나 틀을 고정하는 등 화면 설정과 관련된 메뉴다. 지금 어떤 파일이 열려 있는 지에 대한 정보도 여기에 표시된다.

도움말

마이크로소프트사의 제품들은 도움말이 충실하기로 정평이 나 있다. 엑셀도 예외는 아니어서 초보자들에게 친절한 도움말을 서비스한다. 도움말은 엑셀을 배우는 이들에게 사전과 같은 역할을 한다. 이 도움말은 엑셀을 깔 때 '기본 설치'로 하면 깔리지 않는다.

F1키를 눌렀을 때 도움말이 뜨지 않으면 엑셀 CD(또는 오피스 CD)를 CD롬 드라이브에 넣고 '추가'해서 깔아야 한다.

합계와 평균 내기

3월이면 새 학기가 시작된다. 새로운 학년이 시작되고 새로운 친구들을 만나는 것은 신나는 일이다. 하지만 몇 달 뒤면 중간고사가 있고 그 결과물인 성적표를 받게 될 것이다. 엑셀을 쓰면 성적표를 간단하게 만들 수 있어서 교사나 학원 강사들에게 요긴하다. 아래의 각 단계들을 차근차근 따라해보자.

성적표 만들기

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	이름	국어	영어	수학	총점	평균	석차	등급		90점 이상	5
2	갑동이	90	92	90	272	90.7	4	수		80점 이상	11
3	을동이	95	90	85	270	90.0	5	수		70점 이상	14
4	병동이	100	95	80	275	91.7	2	수			
5	정동이	75	80	100	255	85.0	9	우			
6	무동이	85	60	78	223	74.3	14	미			
7	기동이	90	80	95	265	88.3	6	우			
8	경동이	100	100	90	290	96.7	1	수			
9	신동이	75	85	95	255	85.0	9	우			
10	임동이	85	80	73	238	79.3	12	미			
11	계동이	90	60	85	235	78.3	13	미			
12	갑순이	95	90	90	275	91.7	2	수			
13	을순이	85	88	90	263	87.7	8	우			
14	병순이	70	88	90	248	82.7	11	우			
15	정순이	75	90	100	265	88.3	6	우			
16	합계	1,210	1,178	1,241	3,629	1,210					
17	반평균	86.4	84.1	88.6	259.2	86.4					
18											

완성 예제

1 자료 입력하기

다음 자료들을 토대로 이름과 국어, 영어, 수학 점수를 입력하자.

	A	B	C	D	E	F
1	이름	국어	영어	수학	총점	평균
2	갑동이	90	92	90	=SUM(B2:D2)	
3	을동이	95	90	85		
4	병동이	100	95	80		
5	정동이	75	80	100		
6	무동이	85	60	78		
7	기동이	90	80	95		
8	경동이	100	100	90		
9	신동이	75	85	95		
10	임동이	85	80	73		
11	계동이	90	60	85		
12	갑순이	95	90	90		
13	을순이	85	88	90		
14	병순이	70	88	90		
15	정순이	75	90	100		
16	합계					
17	반평균					

2 총점과 평균 구하기

이제 총점과 평균을 구해야 한다. 총점과 평균은 각각 sum과 average 함수를 이용한다.

① 먼저 갑동이의 총점이 입력될 부분인 E2 셀을 마우스 왼쪽 버튼으로 누른다.

② 도구모음 중에서 자동합계 아이콘 Σ 고르면 갑동이의 국어, 영어, 수학 부분이 흐르는 점선으로 둘러 싸이면서 E2 셀에 =SUM(B2:D2)이라는 공식이 입력된다.

③ 공식이 제대로 들어갔는지 확인한 뒤 엔터 키를 치거나 체크 버튼 ✔누르면 계산 결과값이 E2 셀에 나타난다.

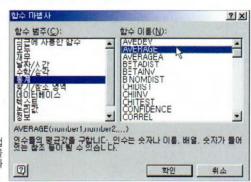
④ 이제 나머지 사람들의 총점을 구해보자.

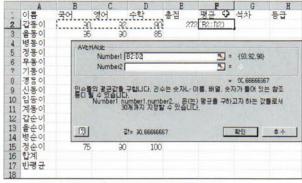
을동이, 병동이, 정동이, … 등의 총점을 구할 때도 앞에서처럼 일일이 지정해야 한다면 불편하기 짝이 없을 것이다. 물론 그렇게 해도 되기는 하지만 효과적이지 못하다.

이럴 때는 '자동 채우기'를 이용하면 간단하게 나머지 학생들의 총점을 구할 수 있다. E2 셀을 누른 다음 셀의 오른쪽 아래를 보자. 아주 자그마한 네모 박스 가 하나 보일 것이다. 이것을 '채우기 핸들'이라고 한다. 채우기 핸들을 마우스 왼쪽 버튼을 누른 채 아래로 끌면 공식이 자동으로 입력된다.

채우기 핸들을 마우스 왼쪽 버튼으로 두 번 눌러도 세로 방향으로 연속된 모든 셀에 공식이 저절로 입력된다.

⑤ 이번에는 갑동이의 평균을 구해보자. 평균이 들어갈 F2 셀을 마우스 왼쪽 버튼으로 누른 다음 함수 마법사 아이콘 [fx] 을 누르면 함수마법사 대화상자가 나타난다. 평균을 구해주는 average 함수는 통계 범주에 들어있다.

자기가 찾으려는 함수가 어느 범주에 들어 있는지 잘 모르면 '모두' 범주를 고른다. 이렇게 하면 모든 함수 목록들을 알파벳 순으로 보여주어 원하는 함수를 쉽게 찾을 수 있다.

'함수 마법사' 아이콘을 누르면 대화상자가 뜬다.

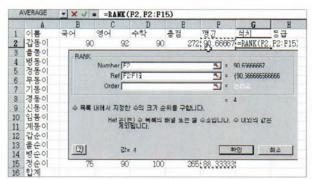
⑥ Average 함수를 찾고 '확인' 버튼을 누르면 대화상자가 나타난다. 그런 다음 평균을 구하려는 범위인 B2:D2 셀을 마우스로 선택하면 Number1 부분에 해당 범위가 입력된다.

average 함수를 찾고 '확인' 버튼을 누르면 대화상자가 뜬다.

⑦ 범위 지정이 제대로 되면 '확인' 버튼을 누른다. 그러면 갑동이의 평균 점수가 구해진다. 이제 총점을 구할 때 배운 것처럼 F2 셀의 핸들 부분을 마우스 왼쪽 버튼을 누른 채 아래로 끌거나 핸들 부분을 마우스 왼쪽 버튼으로 두 번 누른다. 그러면 나머지 사람들의 평균점수가 구해진다.

⑧ 마지막으로 쉼표 아이콘 [,] 과 자릿수 늘림 아이콘 [.00] 을 한번씩 눌러 평균점의 자리수를 소수점 한 자리로 맞춘다.

3 석차 구하기

이번에는 Rank 함수를 써서 석차를 구하자.

① 석차가 입력될 부분인 G2 셀을 고른 다음 함수 마법사 아이콘 [fx] 을 누른다. 함수마법사 아이콘이 보이지 않으면 삽입 → 함수 메뉴를 이용한다. Rank 함수는 '통계' 범주에서 찾는다. Rank 함수는 지금까지 이용했던 sum이나 average 함수보다 조금 복잡하고, 세 가지 구성요소로 이루어져 있다.

Rank 함수는 Number, Ref, Order 등 세가지 구성요소로 이루어진다.

❶ **Number**: 순위를 구하려는 수. 이 때는 갑동이의 평균이 들어있는 F2 셀이다.

❷ **Ref**: refrence의 줄임말로 순위를 구하려는 참조 영역(대상 영역)을 정한다. 여기서는 각 학생들의 평균이 들어있는 F2:F15 영역을 마우스로 잡아 끈다.

❸ **Order**: 오름차순으로 순위를 구할 것인지 내림차순으로 순위를 구할 것인지 정한다. 0 또는 아무 것도 적지 않으면 내림차순으로, 0이 아닌 다른 값을 적으면 오름차순으로 석차가 구해진다. 여기서는 아무 것도 입력하지 않는다.

② '확인' 버튼을 누르면 갑동이의 석차인 4가 표시된다. 이제 다른 사람의 석차를 구해야 하는 데 2단계에서 배운 '자동 채우기'를 써서 공식을 복사하면 이상한 결과가 나타난다. 갑동이의 석차를 구했던 공식을 그대로 아래 셀로 복사하면 을동이와 병동이의 석차난인 G3, G4 셀에는 아래와 같은 수식이 입력된다.

G3: =RANK(F3,F3:F16)
G4: =RANK(F4,F4:F17)

즉 학생들의 평균이 들어있는 영역이 F2:F15까지지만 공식 복사를 하면 셀 주소까지 자동으로 바뀌어 원하는 결과를 얻을 수 없는 것이다.

이럴 때는 공식을 복사하더라도 범위가 바뀌지 않도록 하기

위해 '절대 주소'를 쓴다. 주소 앞에 $ 표시가 없는 것은 '상대 주소'라고 한다. 집집마다 문패가 있어서 서로 구분하듯 엑셀의 모든 셀들은 고유의 주소가 있다. 이것을 셀 주소라고 한다.

F2와 F15라는 주소 앞에 $를 붙여 $F$2, $F$15와 같은 형태로 바꾸어 준 다음 공식을 복사(또는 자동 채우기) 하면 그 부분의 주소는 절대로 바뀌지 않는다. 이렇게 절대로 변하지 않는 주소라고 해서 '절대 주소'라고 한다.

일일이 셀 주소 앞에 $를 붙이기 귀찮으면 수식 입력바에서 절대 주소로 바꿀 부분을 마우스로 범위를 정하고 F4 키를 누른다. 이렇게 하면 주소가 상대 주소→절대 주소→혼합 주소→혼합 주소→상대 주소로 차례로 바뀐다.

AVERAGE =RANK(F2,$F$2:$F$15)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	이름	국어	영어	수학	총점	평균	석차	등급
2	갑동이	90	92	90	272	90.66667	2:$F$15)	
3	을동이	95	90	85	270	90		
4	병동이	100	95	80	275	91.66667		
5	정동이	75	80	100	255	85		
6	무동이	85	60	78	223	74.33333		
7	기동이	90	80	95	265	88.33333		
8	경동이	100	100	90	290	96.66667		
9	신동이	75	85	95	255	85		
10	임동이	85	80	73	238	79.33333		
11	계동이	90	60	85	235	78.33333		
12	갑순이	95	90	90	275	91.66667		

수식입력바에서 범위를 정한 다음 F4 키를 누르면 주소의 형태가 바뀐다.

③ 수식을 절대 주소로 바꾸었으면 수식을 아래로 복사하자. 석차 부분이 제대로 구해질 것이다.

4 등급 구하기

If 함수를 써서 석차에 따른 등급을 자동으로 구해보자. 평균이 90점 이상이면 수, 80점 이상이면 우, 70점 이상이면 미, 60점 이상이면 양, 그 이하는 가라는 등급을 매긴다고 가정한다.

① 등급이 입력될 부분인 H2 셀을 누른다. 이것을 '셀 포인터를 H2셀로 옮긴다'고 한다.

② =if 라고 적고 〈Ctrl+A〉 키를 누른다. 지금까지는 함수 마법사 아이콘을 써서 함수를 불러왔는데 이처럼 〈Ctrl+A〉 키를 누르면 해당 함수가 바로 나타나기 때문에 더 빠르게 작업할 수 있다.

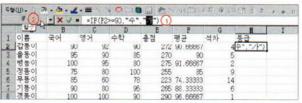
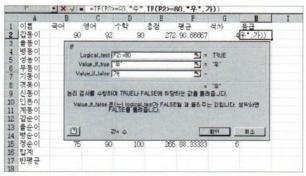
If 함수의 전형적인 형태는 '=If(조건식, A, B)'다. 즉 조건식이 참이면 A를, 거짓이면 B를 수행한다. 여기서는 아래처럼 각 항목을 채워 넣는다. F2셀에 들어있는 평균 점수가 90이상이면 수를, 그렇지 않으면 가를 표시하는 것이다. 문자열 좌우의 인용부호("")는 따로 입력하지 않아도 된다.

❶ Logical_test(조건식): F2>=90
❷ Value_if_true(참일 경우): 수
❸ Value_if_false(거짓일 경우): 가

평균 점수가 90점 이상이 되지 않으면 '가'를 표시한다.

이렇게 적고 '확인' 버튼을 누르면 H2 셀에 '수'라고 나타난다. 갑동이의 평균은 90.66667이므로 '수'다.

③ 수식 입력바에서 가 부분을 범위로 정하고 If 부분을 누른다. 그런 다음 각 항목을 지정하고 '확인' 버튼을 누른다. 이것은 F2셀에 들어있는 평균점수가 80이상이면 '우'를, 그렇지 않으면 '가'를 표시하는 것이다.

❶ LLogical_test(조건식): F2>=80
❷ Value_if_true(참일 경우): 우
❸ Value_if_false(거짓일 경우): 가

①처럼 수식 입력바에서 '가' 부분을 범위로 정하고 ②의 If 부분을 누른다.

각 항목을 정하고 '확인' 버튼을 누른다.

다중 If 문

If 문이 여러 번 이용된 것을 '다중 If 문' 또는 '중첩 If 문'이라고 한다. 이 때 If는 7번까지 중복해서 쓸 수 있다. 다중 If 문을 이용할 때 대화상자에서 입력하는 방식이 복잡하고 번거로우면 대화상자를 이용하지 않고 워크시트에 바로 입력하면 된다.

⑤ 이와 같은 방법으로 미, 양 등에 대한 처리도 해준다. 마지막으로 H2 셀에는 아래와 같은 수식이 입력된다.

=IF(F2>=90,"수",IF(F2>=80,"우",IF(F2>=70,"미",IF(F2>=60,"양","가"))))

⑥ 이제 등급을 자동으로 매기는 공식이 완성되었다. 이제 이 공식을 아래로 복사하기만 하면 된다. H2셀 오른쪽 아래의 채우기 핸들을 마우스 왼쪽 버튼으로 두 번 눌러 공식을 모두 채워 넣는다.

5 합계와 반평균을 구하자

이번에는 Sum, Average 함수를 써서 과목별 합계와 반평균을 구해보자.

앞에서 배운 Sum, Average 함수를 써서 각 과목별 합계와 반평균을 구해보자. B16셀과 B17셀에 수식을 적은 다음 이것을 옆으로 복사하면 자동으로 결과값이 구해진다. 함수 마법사를 불러와도 되지만 셀에 직접 다음과 같은 수식을 넣어도 된다. 처음 엑셀을 쓰는 사람들은 앞의 방법을 이용하지만 조금만 숙달되면 셀에 직접 수식을 적는 것이 더 편하다.

B16: =sum(b2:b15)
B17: =average(b2:b15)

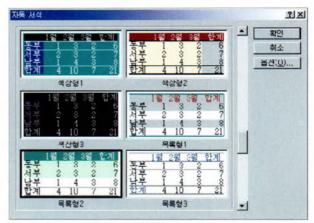
함수나 수식은 소문자로 입력하자

눈치가 빠른 독자라면 짐작했을 테지만 함수를 입력할 때 소문자로 입력했는데 결과값은 모두 대문자로 바뀌어져 있을 것이다. 즉, 입력된 함수나 수식에 오류가 없으면 엑셀이 알아서 자동으로 대문자로 치환해주는 것이다. 따라서 함수나 수식을 입력할 때에는 반드시 소문자로 입력하는 습관을 들이는 것이 좋다.

6 멋진 서식을 입히자

'자동 서식'을 이용하면 표에 멋진 서식을 입힐 수 있다.

① 성적표 내부의 아무 셀이나 마우스 왼쪽 버튼으로 한번 누른다.

② 서식 → 자동 서식을 차례로 고른 다음 17개의 서식 가운데 맘에 드는 것을 고른다. 필자는 목록형 2를 골랐다.

17개의 서식 가운데 맘에 드는 것을 고르자.

③ '확인' 버튼을 누르면 멋진 서식이 완성된다.

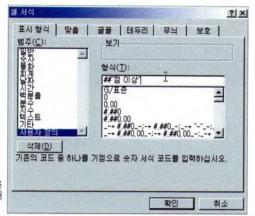
7 초보 딱지 떼기

Countif 함수를 쓰면 각 점수대별로 몇 명이 있는지 분포 현황을 구할 수 있다.

① J1:J3 셀에 구하려는 점수대를 적는다. J1 셀에는 90, J2 셀에는 80, J3 셀에는 70을 각각 적는다. 이 때 숫자 뒤에 있는 '점 이상'이라는 글자는 쓰지 않는다.

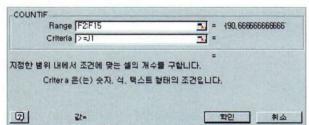
	J	K
1	90	
2	80	
3	70	
4		
5		

J1:J3 셀에 점수를 입력한다. 이 때 점수 뒤의 문자는 입력하지 않는다.

② J1:J3 셀을 범위로 정한 다음 서식 → 셀을 차례로 고른다. 이 때 셀 서식을 호출하는 단축키인 〈Ctrl+1〉 키를 눌러도 된다. 그러면 셀 서식 대화상자가 나타난다. 이곳의 '표시 형식' 탭에서 '사용자 정의' 항목을 누르고 그 옆에 있는 '형식' 칸에 '##점 이상'이라고 적고 '확인' 버튼을 누른다. 그러면 J1, J2, J3셀에 들어있는 숫자값들이 90점 이상, 80점 이상, 70점 이상 등과 같은 형태로 바뀐다. 이것을 '셀에 사용자 정의 서식을 지정한다'고 한다.

점수에 서식을 지정하면 형태가 바뀐다.

주의할 것은 이용자 정의 서식(다른 서식도 마찬가지)은 무늬만 바뀔 뿐 실제값은 그대로라는 점이다. J1 셀을 누른 다음 수식 입력바를 보면 시트에는 '90점 이상'이라고 표시가 되어 있지만 수식 입력바에는 그냥 90이라는 숫자값만 보여진다. 수식입력바에 보이는 값이 실제값이다.

③ K1 셀을 고르고 '함수마법사' 아이콘을 누르거나 삽입 → 함수 메뉴를 차례로 고른다. 그런 다음 통계 범주에서 Countif 함수를 고르고 '확인' 버튼을 누른다.

④ Countif 함수 대화상자가 나타난다. Range와 Criteria 항목에 각각 카운팅 하려는 대상 범위와 카운팅할 기준(값)을 적고 '확인' 버튼을 누른다.

Range에는 카운팅 하려는 대상범위를, criteria에는 카운팅 할 기준(값)을 적고 '확인' 버튼을 누른다.

그러면 K1셀에 5라는 값이 표시되면서 아래와 같은 수식이 입력된다. If 함수처럼 인용부호는 입력하지 않아도 저절로 들어간다.

=COUNTIF($F$2:$F$15,">=" & J1)

이 수식은 'F2:F15 영역 가운데 J1 셀에 들어있는 값보다 크거나 같으면 카운팅하라'라는 뜻이다.

⑤ K1 셀에 입력된 수식을 '채우기 핸들'을 써서 K2, K3 셀로 복사한다.

특이한 페이지 번호 매기기

페이지 번호를 매길 때 1페이지가 아닌 임의의 페이지부터 시작할 수 있다. 파일 → 페이지 설정을 차례로 고른 다음 '페이지' 탭을 누르고, '시작 페이지' 항목에 원하는 페이지 번호를 적으면 된다. 1페이지는 표지가, 2페이지에는 목차가 있어서 3페이지부터 시작하고 싶으면 3이라고 적는 것이다.

다른 방법으로는 '머리글/바닥글'을 조절하는 것이다. '미리 보기' 아이콘을 누른 다음 설정 → 머리글/바닥글 → 바닥글 편집을 차례로 고르고 바닥글에 +부호를 써서 '&[페이지 번호]+2'라고 적는다. 여기서 맨 마지막의 2대신 원하는 페이지 번호를 적으면 된다.

숫자를 한글로 표시하기

숫자를 한글로 바꾸는 방법은 두가지다. 먼저 엑셀 함수를 쓰는 방법이다. 예를 들어 A1셀에 12345라는 숫자가 입력되어 있다고 할 때 =Numberstring(A1,1)이라고 적으면 일만이천삼백사십오라는 문자열이 나타난다. 또, =Numberstring(A1,2)라고 하면 壹萬貳阡參百四拾, =Numberstring(A1,3)은 일이삼사오로 바뀌어서 나타난다.

두 번째는 '사용자 정의 서식'을 쓰는 것이다. 서식 → 셀을 차례로 눌러 '표시형식' 탭에서 '사용자 정의'를 고르고 '형식' 칸에 'dbnum4'을 추가한다. 그런 다음 숫자가 입력된 셀로 가서 서식을 적용해주면 숫자가 아닌 한글로 보인다.

날짜별 합계와 잔액 구하기

연초가 되면 굳은 결심으로 가계부를 쓰기 시작하지만 1년 내내 지속하기란 쉬운 일이 아니다. 이유야 여러 가지가 있겠지만 종이에 숫자를 적은 다음 이것을 다시 계산기로 계산해야 하는 번거로움 때문이 아닐까 싶다. 문서 형태의 가계부가 아니라 PC에서 직접 작성하는 가계부를 이용하면 이러한 번거로움이 훨씬 줄어들어 편하다. 엑셀을 이용하면 아주 간편하면서도 훌륭한 가계부를 만들 수 있다.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	2001년 3월 가계부								
4	오늘은 2001/03/01 목요일 입니다.							잔 액	5,660,000
5	수 입		합 계	6,650,000		지 출		합 계	990,000
6	날 짜	항 목	내 용	금 액		날 짜	항 목	내 용	금 액
7	01-02-01	전월 남은돈	전월 잔여액	150,000		01-02-01	식비	쌀(20Kg)	80,000
8	01-02-05	월급	[illegible] 급여	1,000,000		01-02-01	의생활	겨울외투 구입	100,000
9	01-02-05	상여금	정기상여금	500,000		01-02-02	육아/교육	예지 유치원비	50,000
10	01-02-06	기타	정기적금 만기	5,000,000		01-02-04	교통비	전철	10,000
11	01-02-10					01-02-04	식비	부식비	35,000
12						01-02-04	가족용돈	남편 용돈	200,000
13						01-02-05	저금/보험	정기적금	200,000
14						01-02-10	저금/보험	주택부금	150,000
15						01-02-12	의생활	세탁	15,000
16						01-02-12	건강/문화	백과사전 구입	150,000
17						01-02-15			

완성 예제

가계부를 만들자

1 기본 자료 입력

다음 자료를 토대로 기본 내용을 입력한다.

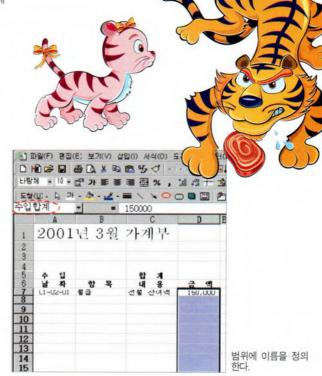
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	2001년 3월 가계부								
4								잔 액	
5	수 입		합 계			지 출		합 계	
6	날 짜	항 목	내 용	금 액		날 짜	항 목	내 용	금 액
7	01-02-01	월급	전월 잔여액	150,000		01-02-01	식비	쌀(20Kg)	80,000

2 셀에 이름 정의하기

셀에 이름을 정의해두면 여러 모로 편할 때가 많다.

① D7:D50까지의 영역을 마우스 왼쪽 버튼으로 고른다.

② 화면 왼쪽 위쪽의 이름 상자에 '수입합계'라고 적고 엔터 키를 친다. 이름을 정의할 때 보통 삽입 → 이름 → 정의를 차례로 고르지만 이름 상자를 쓰는 것이 더 편하다.

범위에 이름을 정의한다.

③ 같은 방법으로 I7:I50까지를 범위로 정하고 '지출합계'라고 이름을 정의한다.

3 '유효성 검사' 이용하기

'유효성 검사'를 이용해 원하는 것을 누르면 자동으로 입력되도록 한다.

앞의 완성 예제에서 B7셀의 오른쪽에 조그마한 박스가 하나 있다. 이것은 콤보박스(Combo Box) 또는 드롭다운박스(Drop-down Box)라고 하는 것으로서 이용자가 항목을 키보드로 직접 입력하는 것이 아니라 여러 가지 항목들 중에서 원하는 것을 마우스로 누르기만 하면 자동으로 입력되도록 해준다. 콤보박스를 이용해 자료를 입력하는 방법은 여러 가지가 있다. 여기서는 '유효성 검사'를 이용해보자.

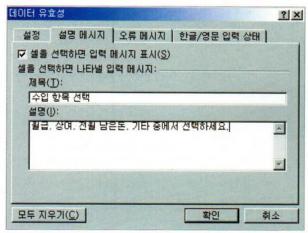
① 시트 내 임의의 셀에 월급, 상여금, 전월 남은 돈, 기타 등을 차례로 적는다. 여기서는 K6:K9셀에 차례로 적었다.

② 수입 항목이 입력될 부분인 B7:B50셀을 범위로 정한 다음 데이터 → 유효성 검사를 차례로 고른다.

③ 대화상자가 뜨면 '설정' 탭을 고른다. 데이터 유효성 대화상자가 나타나면 '제한 대상' 항목 옆의 콤보박스를 고른 다음 '목록'을 누른다.

'제한 대상' 옆의 콤보박스를 고르고 '목록'을 누른다.

④ '원본' 항목은 앞에서 지정한 목록이 어디에 있는 지를 정하는 곳이다. ①에서 적은 자료가 있는 K6:K9 영역을 마우스로 정한다.

⑤ 이번에는 '설명 메시지' 탭을 고르고 '제목' 부분에 '수입 항목 선택', '설명'에 '월급, 상여, 전월 남은 돈, 나중에 선택하세요'라고 적는다. 그런 다음 '확인' 버튼을 누른다.

'설명 메시지' 탭을 고르고 내용을 입력한다.

⑥ 다른 항목은 그대로 두고 '확인' 버튼을 누른다. 이제 항목 부분의 아무 셀이나 고르면 콤보박스가 나타난다. 여기서 원하는 항목을 마우스로 고르면 해당 셀에 내용이 입력된다. 이때 오피스 길잡이가 나타나 앞에서 입력한 설명 메시지를 보여준다.

원하는 항목을 누르면 해당 셀에 내용이 입력된다.

오피스 길잡이가 나타나 설명 메시지를 보여준다.

이번에는 지출 항목에 대해서도 콤보박스를 이용해 입력할 수 있도록 설정하자.

⑦ L6:L14 셀에 식비, 의생활, 공과금, 육아/교육, 교통비, 건강/문화, 가족용돈, 저금/보험, 기타 등의 항목을 적는다.

	L	M
5		
6	식비	
7	의생활	
8	공과금	
9	육아/교육	
10	교통비	
11	건강/문화	
12	가족용돈	
13	저금/보험	
14	기타	
15		

지출 항목의 내용을 적는다.

⑧ 앞의 과정을 참고해서 지출 항목에 대한 유효성 검사를 다음 과 같이 설정한다.

❶ G6:G50 셀을 범위로 정한 다음, 데이터 → 유효성 검사를 차례로 고른다.
❷ '설정' 탭을 고른 다음 '제한 대상'을 '목록'으로 한다.
❸ '원본' 항목은 (7)에서 입력한 자료가 있는 L6:L14 영역을 마우스로 정한다.

4 조건부 서식 응용하기

'조건부 서식'을 활용해 가계부의 날짜 부분에 날짜를 적으면 자동으로 괘선이 그려지도록 하자.

① 괘선을 그려넣을 영역을 정한다. 여기서는 A7:D50까지의 영역을 범위로 했다.
② 서식 → 조건부 서식을 차례로 고른다.
③ 조건부 서식 대화상자가 나타나면 '조건 1'에서 '수식'을 고르고, 옆의 빈 상자에는 '=$A7<>"' 라고 적는다. 이것은 'A7 셀에 아무 내용도 없을 때 어떤 작업을 수행하라'는 뜻이다. 어떤 작업을 수행하게 할 것인지는 다음 과정에서 지정해준다. 이 때 A7이라는 셀 주소 앞에 $가 붙어있는 것을 '혼합 주소'라고 한다.

조건부 서식에서 수식을 조건으로 줄 수도 있다.

④ '서식' 버튼을 누른 다음 원하는 괘선 유형을 정하고 '확인' 버튼을 누른다. 여기서는 가는 실선을 고르고 '윤곽선' 버튼을 누른다.

괘선의 유형을 정하고 '확인' 버튼을 누른다.

이제 A7:A50 영역 내의 임의의 셀에 날짜를 입력하자. 그러면 날짜값이 입력된 그 행 전체에 자동으로 괘선이 그려진다. 물론 날짜를 지우면 괘선도 함께 지워진다.

5 오늘 날짜 표시하기

이제 워크시트에 오늘 날짜와 요일이 자동으로 나타나도록 해보자. 이것은 Text와 Today 함수를 쓰면 된다.

A4셀에 다음처럼 수식을 입력한다.

="오늘은 " & TEXT(TODAY(),"yyyy/mm/dd aaaa") & " 입니다."

여기서 aaaa 대신에 dddd라고 하면 요일 부분이 영어로 표시된다.

6 초보 딱지 떼기

자주 쓰지는 않지만 '조건부 서식'(Conditional Formatting)은 아주 강력한 메뉴다. 조건부 서식을 어떻게 이용하는지 살펴보자.

(그림 가)는 지점별 매출실적 자료이고, (그림 나)는 이 자료를 활용한 것으로서 달성율이 100% 이상인 지점에는 노란색, 90% 이상인 지점에는 하늘색 표시를 해준 것이다.

지점명	목표	판매	달성율
동서울	1,000	1,110	111.0%
서서울	850	900	105.9%
영등포	900	830	92.2%
인천	1,000	920	92.0%
원주	1,200	1,100	91.7%
강동	880	910	103.4%
평택	900	900	100.0%
수원	1,350	1,500	111.1%
천안	1,700	1,300	76.5%
대전	1,100	1,320	120.0%
청주	1,230	1,400	113.8%
조치원	1,000	790	79.0%
동대문	1,000	890	89.0%
도봉	790	930	117.7%
서대문	900	1,010	112.2%
남대문	950	1,320	138.9%
계	16,750	17,130	102.3%

(그림 가) 원래 자료

지점명	목표	판매	달성율
동서울	1,000	1,110	111.0%
서서울	850	900	105.9%
영등포	900	830	92.2%
인천	1,000	920	92.0%
원주	1,200	1,100	91.7%
강동	880	910	103.4%
평택	900	900	100.0%
수원	1,350	1,500	111.1%
천안	1,700	1,300	76.5%
대전	1,100	1,320	120.0%
청주	1,230	1,400	113.8%
조치원	1,000	790	79.0%
동대문	1,000	890	89.0%
도봉	790	930	117.7%
서대문	900	1,010	112.2%
남대문	950	1,320	138.9%
계	16,750	17,130	102.3%

(그림 나) 조건부 서식을 적용한 자료

① 조건에 해당되는 부분(여기서는 달성율)을 범위로 정한다.

지점명	목표	판매	달성율
동서울	1,000	1,110	111.0%
서서울	850	900	105.9%
영등포	900	830	92.2%
인천	1,000	920	92.0%
원주	1,200	1,100	91.7%
강동	880	910	103.4%
평택	900	900	100.0%
수원	1,350	1,500	111.1%
천안	1,700	1,300	76.5%
대전	1,100	1,320	120.0%
청주	1,230	1,400	113.8%
조치원	1,000	790	79.0%
동대문	1,000	890	89.0%
도봉	790	930	117.7%
서대문	900	1,010	112.2%
남대문	950	1,320	138.9%
계	16,750	17,130	102.3%

조건부 서식을 적용하려면 범위를 정해야 한다.

② 서식 → 조건부 서식을 차례로 고른다.

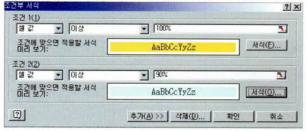
③ 조건 1 부분에 셀 값, 이상을 고르고, 옆의 빈 상자에는 100%라고 적는다. (100% 대신 1을 입력해도 된다). '서식' 버튼을 누른 다음 원하는 서식을 정한다. 여기서는 셀의 색깔을 노란색으로 했다.

첫 번째 조건과 서식을 설정했다.

④ 아직 정해야 할 조건이 하나 더 남았으므로 '추가' 버튼을 누른다. 그러면 조건 2 부분이 나타난다. 여기서 셀 값, 이상을 고르고 옆의 빈 상자에는 90%라고 입력한다. (90% 대신 0.9라고 해도 된다).

행 높이와 열 너비 조절하기

행 높이를 조절하는 것보다 열 너비를 조절해야 할 때가 훨씬 많다. 행 높이는 글자 크기를 크게 할 때 적용되지만 열 너비는 데이터를 입력하다보면 자연히 늘려야 할 때가 생기기 때문이다. 데이터의 길이나 높이가 셀보다 커서 '######'으로 나오거나 너무 빡빡해서 보기 힘들면 반드시 높이나 길이를 늘려주어야 한다.

열/행 구분선에 마우스 커서를 놓으면 커서 모양이 바뀐다. 이때 원하는 만큼 끌면 높이나 길이를 조절할 수 있다. 하지만 조절해야할 행이나 열이 하나 둘이 아닐 때는 이 방법이 어렵다. 이때는 조절할 셀을 마우스로 고르고 서식 → 열 → 선택한 열에 맞게(서식 → 행 → 선택한 행에 맞게)를 차례로 고르면 데이터가 보기 좋게 바뀐다.

'추가' 버튼을 누르고 두 번째 조건과 서식을 설정한다.

⑤ 모든 조건과 서식에 대한 지정이 끝났으므로 '확인' 버튼을 누른다. 표가 순식간에 만들어진다.

여러 시트의 머리글/바닥글 설정하기

여러 개의 시트에 대해 머리글/바닥글을 똑같이 적용할 수 있다. 먼저 내용이 들어있는 시트를 하나 골라 머리글/바닥글을 지정한다. 그런 다음 파일 → 페이지 설정을 차례로 고르면 대화상자가 뜬다. 여기서 '확인' 버튼을 누르고 머리글/바닥글을 적용시킬 시트를 고른다. 이 때 Shift 키나 Ctrl 키를 쓰면 여러 시트를 고를 수 있다. 그런 다음 편집 → 쪽 설정 반복을 누르면 선택한 시트들에 대해 같은 머리글/바닥글이 설정된다.

문서 크기는 그대로, 화면만 늘리고 줄이기

문서 길이가 길어지면 한 화면에서 전체 문서를 볼 수 없는 때가 있다. 이때는 실제 화면크기는 그대로 둔 채 화면에 나타나는 크기만 조절할 수 있다. 보기 → 확대/축소를 차례로 고르면 '확대/축소' 대화상자가 뜬다. 이곳에서 200%부터 100%, 75%, 25% 가운데 고르거나 '이용자 정의'에서 직접 수치를 정할 수 있다.

차트와 데이터베이스를 주무르자

모든 것이 네트워킹화 되어가고 있는 요즈음 우리들은 정보의 홍수 속에서 살고 있다. 넘쳐나는 정보 속에서 자기에게 적합한 정보들만을 어떻게 수집하고 체계적으로 분석하느냐에 따라 성패가 좌우된다고 해도 과언이 아닐 것이다.
엑셀은 이러한 정보를 수집,분석 하는 데 많은 도움을 준다. 여기서는 엑셀을 이용해 깔끔하면서 잘 정리된 보고서를 만들어보자.

영업사원별 판매금액 보고서

월	영업사원	품목	수량	단가	판매금액
3월	박재홍	세탁기	30	6,600	198,000
1월	박재홍	컴퓨터	12	17,500	210,000
2월	박찬호	컴퓨터	12	17,500	210,000
4월	박재홍	세탁기	36	6,600	237,600
1월	박찬호	컴퓨터	15	17,500	262,500
2월	이강철	컴퓨터	17	17,500	297,500
1월	이강철	컴퓨터	21	17,500	367,500
2월	박재홍	세탁기	63	6,600	415,800
4월	박찬호	세탁기	63	6,600	415,800
1월	이강철	세탁기	59	7,400	436,600
1월	박재홍	세탁기	63	7,400	466,200
1월	박재홍	TV	52	9,100	473,200
3월	선동렬	세탁기	72	6,600	475,200
4월	이강철	세탁기	75	6,600	495,000
3월	박찬호	세탁기	76	6,600	501,600
2월	박재홍	컴퓨터	29	17,500	507,500
3월	이강철	컴퓨터	31	17,500	542,500
4월	선동렬	세탁기	87	6,600	574,200

(그림 가) 갑돌이가 작성한 보고서.

영업사원별 판매금액 보고서

판매금액 영업사원

월	품목	박재홍	박찬호	선동렬	이강철	총 합계
1월	세탁기	1,119,600	1,896,800	1,503,800	1,149,400	5,669,600
	컴퓨터	210,000	262,500	945,000	367,500	1,785,000
	TV	473,200	3,121,300	1,710,800	2,093,000	7,3[illegible],300
1월 합계		1,802,800	5,280,600	4,159,600	3,609,900	14,852,900
2월	세탁기	1,918,000	1,367,800	1,596,400	1,519,200	6,401,400
	컴퓨터	507,500	210,000	752,500	297,500	1,767,500
	TV	1,547,000	4,604,600	1,183,000	1,337,700	8,672,300
2월 합계		3,972,500	6,182,400	3,531,900	3,154,400	16,841,200
3월	세탁기	1,811,200	2,396,000	2,310,400	2,167,200	8,684,800
	컴퓨터	665,000	647,500	875,000	542,500	2,730,000
	TV	1,820,000	4,613,700	2,912,000	2,375,100	11,720,800
3월 합계		4,296,200	7,657,200	6,097,400	5,084,800	23,135,600
4월	세탁기	1,762,000	1,200,200	2,387,200	1,264,600	6,614,000
	컴퓨터	840,000	875,000	1,032,500	875,000	3,622,500
	TV	2,293,200	4,713,800	3,822,000	3,812,900	14,641,900
4월 합계		4,895,200	6,789,000	7,241,700	5,952,500	24,878,400
총 합계		14,966,700	25,909,200	21,030,600	17,801,600	79,708,100

(그림 나) 영식이가 만든 보고서.

깔끔한 보고서 만들기

어느 회사에서 상사가 부하 직원에게 똑같은 업무지시를 내렸다고 가정하자. 그런데 갑돌이는 (그림 가)와 같은 단순한 보고서를 제출하고, 영식이는 (그림 나)처럼 잘 정리된 보고서를 제출했다면 상사는 앞으로 이 두 사람을 어떻게 평가하게 될까?

(그림 나) 같은 보고서는 엑셀의 고유 기능 가운데 하나인 '피벗 테이블'을 활용하면 어렵지 않게 만들 수 있다. 피벗 테이블이란 하나의 축을 중심으로 테이블을 회전시키는 것처럼 핵심 데이터를 중심으로 필요한 데이터를 다각도로 분석할 수 있도록 해주는 것이다. 이것을 이용하면 방대한 양의 데이터를 쉽고 빠르게 요약, 분석할 수 있다. 엑셀의 여러 가지 분석 기능 가운데 가장 중요하고 뛰어난 것이 바로 피벗 테이블이다.

앞의 예제의 자료를 토대로 피벗 테이블을 작성하자.

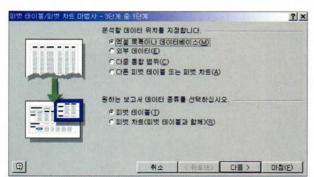
1 피벗 테이블/피벗 차트 보고서 고르기

표 내부의 임의의 셀을 누른 다음 데이터 → 피벗 테이블/피벗 차트 보고서를 차례로 고른다.

정렬(S)...
필터(F)
레코드 관리(O)...
부분합(B)...
유효성 검사(L)...
표(T)...
텍스트 나누기(E)...
통합(N)...
그룹 및 윤곽 설정(G)
피벗 테이블/피벗 차트 보고서(P)...
외부 데이터 가져오기(D)
데이터 새로 고침(R)
MS Access 폼(A)...
MS Access 보고서(C)...
MS Access로 변환(V)...

데이터→피벗 테이블/피벗 차트 보고서를 차례로 고른다.

2 '피벗 테이블'에 체크하기

'피벗 테이블/피벗 차트 마법사 1단계' 대화상자에서 '엑셀 목록이나 데이터베이스' 항목과 '피벗 테이블' 항목을 체크하고 '다음' 버튼을 누른다.

'엑셀 목록이나 데이터베이스'와 '피벗 테이블' 항목에 체크하고 '다음' 버튼을 누른다.

3 범위 지정하기

'피벗 테이블/피벗 차트 마법사 2단계' 대화상자가 나타나면서 표 전체 영역이 흐르는 점선으로 둘러싸인다. 그림처럼 $A$3:$F$67 범위가 제대로 지정이 되었는지 확인하고 '다음' 버튼을 누른다.

	A	B	C	D	E	F	G
25		월	영업사원	품목	수량	단가	판매금액
26		3월	박재홍	세탁기	30	6,600	198,000
27		1월	박재홍	컴퓨터	12	17,500	210,000
28		2월	박찬호	컴퓨터	12	17,500	210,000
29		4월	박재홍	세탁기	36	6,600	237,600
30		1월	박찬호	컴퓨터	15	17,500	262,500
31		2월	이				297,500
32		1월	이				367,500
33		2월	박				415,800
34		4월	박				415,800
35		1월	이				436,600
36		1월	박				466,200
37		1월	박				473,200
38		3월	선				475,200
39		4월	이강철	세탁기	75	6,600	495,000
40		3월	박찬호	세탁기	76	6,600	501,600
41		2월	박재홍	컴퓨터	29	17,500	507,500
42		3월	이강철	컴퓨터	31	17,500	542,500
43		4월	선동렬	세탁기	87	6,600	574,200
44		2월	박찬호	세탁기	94	6,600	620,400
45		2월	선동렬	세탁기	95	6,600	627,000

피벗 테이블/피벗 차트 마법사 - 3단계 중 2단계
사용할 데이터가 있는 범위를 입력하거나 선택하십시오.
범위(R):
찾아보기(W)...
취소 | < 뒤로(B) | 다음 > | 마침(F)

이 단계에서 대상영역을 지정해준다. 범위가 제대로 지정되지 않았다면 마우스로 다시 범위를 지정한다.

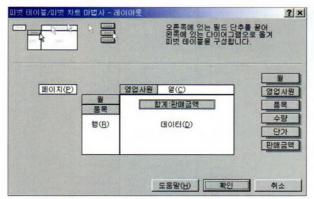
4 레이아웃 고르기

피벗 테이블/피벗 차트 마법사 3단계 대화상자에서 '새 워크시트' 항목을 체크하고 '레이아웃' 버튼을 누른다.

피벗 테이블/피벗 차트 마법사 - 3단계 중 3단계
피벗 테이블 넣을 위치:
새 워크시트(N)
기존 워크시트(E)
[마침]을 누르면 피벗 테이블이 작성됩니다.
레이아웃(L) | 옵션(O)... | 취소 | < 뒤로(B) | 다음 > | 마침(F)

피벗 테이블의 형태를 정하는 단계다. '새 워크시트' 항목을 체크하고 '레이아웃' 버튼을 누른다.

5 예쁘게 화면 디자인하기

맘에 드는 레이아웃으로 화면 디자인을 한다.

맘에 드는 레이아웃으로 화면을 디자인하자.

레이아웃을 정하는 방법은 아주 간단하다. 레이아웃 대화상자의 오른쪽에 있는 필드(월, 영업사원, 품목, 수량 등의 버튼을 필드라고 한다)들을 마우스 왼쪽 버튼으로 누른 채 행이나 열, 또는 데이터 영역으로 끌어다 놓으면 된다. 이때 '데이터' 부분에는 수량, 단가, 판매금액 등과 같이 숫자 형태의 데이터가 들어가야 한다.

여기서는 월, 품목 필드를 행에, 영업사원 필드를 열에, 판매금액 필드를 데이터 부분으로 끌어다놓는다. 이 때 필드를 잘못 옮겼다면 잘못 가져간 필드를 마우스 왼쪽 버튼으로 누른 채 영역 밖으로 던져버리면 된다.

이제 다소 투박한 형태의 피벗 테이블이 완성되었다.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3	합계:판매		영업사원				
4	월	품목	박재홍	박찬호	선동렬	이강철	총 합계
5	1월	세탁기	1119600	1896800	1503800	1140400	5660600
6		컴퓨터	210000	262500	945000	367500	1785000
7		TV	473200	3121300	1710800	2003000	7308300
8	1월 합계		1802800	5280600	4159600	3600000	14852900
9	2월	세탁기	1018000	1367800	1506400	1510200	6401400
10		컴퓨터	507500	210000	752500	297500	1767500
11		TV	1547000	4604600	1183000	1337700	8672300
12	2월 합계		3072500	6182400	3531000	3154400	16841200
13	3월	세탁기	1811200	2396000	2310400	2167200	8684800
14		컴퓨터	665000	647500	875000	542500	2730000
15		TV	1820000	4613700	2912000	2375100	11720800
16	3월 합계		4296200	7657200	6097400	5084800	23135600
17	4월	세탁기	1762000	1200200	2387200	1264600	6614000
18		컴퓨터	840000	875000	1032500	875000	3622500
19		TV	2293200	4713800	3822000	3812000	14641000

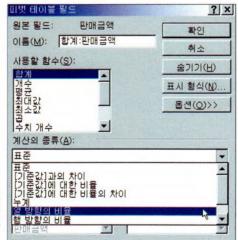
조금 투박한 피벗 테이블이 만들어졌다.

이 피벗 테이블을 더 세련되게 바꾸고 싶으면 성적표를 만들 때처럼 서식 → 자동 서식을 이용하면 된다. 피벗 테이블 내의 임의의 셀을 마우스 오른쪽 버튼으로 누르고 '보고서 서식' 메뉴를 써도 된다.

6 분석의 각도를 다양화시키자

피벗 테이블을 이용해 각 영업사원들간의 판매점유비를 한눈에 알 수 있도록 피벗 테이블의 형태를 조금 바꿔보자.

① 피벗 테이블 내에 있는 임의의 셀을 마우스 오른쪽 버튼으로 누른 다음 '필드 설정'을 고른다.

② '옵션' 버튼을 누르면 '피벗 테이블 필드' 대화상자가 뜬다.

피벗 테이블 필드 대화상자. '옵션' 버튼을 누르면 대화상자가 확장된다.

③ '계산의 종류' 항목 옆의 콤보박스를 누르고 여러 가지 계산 종류 가운데 '열 방향의 비율'을 고른다. 열 방향의 비율 외에 기준값에 대한 비율, 기준값에 대한 비율의 차이, 누계, 행 방향의 비율 등 다른 계산 방법들도 한번씩 써보자.

판매금액		영업사원				
월	품목	박재홍	박찬호	신동렬	이경실	총 합계
1월	세탁기	1110600	1806800	1503800	1140400	5660600
	컴퓨터	210000	262500	945000	367500	1785000
	TV	473200	3121300	1710800	2003000	7308300
1월 합계		1802800	5280600	4159600	3609900	14852900
2월	세탁기	1918000	1367800	1596400	1519200	6401400
	컴퓨터	507500	210000	752500	297500	1767500
	TV	1547000	4604600	1183000	1337700	8672300
2월 합계		3972500	6182400	3531900	3154400	16841200
3월	세탁기	1811200	2396000	2310400	2167200	8684800
	컴퓨터	665000	647500	875000	542500	2730000
	TV	1820000	4613700	2912000	2375100	11720800
3월 합계		4296200	7657200	6097400	5084800	23135600
4월	세탁기	1762000	1200200	2387200	1264600	6614000
	컴퓨터	840000	875000	1032500	875000	3622500
	TV	2293200	4713800	3822000	3812900	14641900
4월 합계		4895200	6789000	7241700	5952500	24878400
총 합계		14966700	25909200	21030600	17801600	79708100

피벗 테이블의 형태를 바꿔 판매점유비를 한눈에 알 수 있도록 했다.

열린 파일 한꺼번에 닫기

엑셀로 작업하다 보면 여러 개의 파일을 열어두고 하는 수가 많다. 이 때 열린 파일들을 하나씩 닫지 않고 한꺼번에 닫으려면 Shift 키를 누르고 파일 → 모두 닫기를 차례로 고르면 된다.

7 초보 딱지 떼기

숫자로만 표현된 데이터를 보면 금방 싫증이 나기 마련이다. 이에 비해 숫자를 그래프로 바꿔 표현하는 '피벗 차트 보고서'는 더 세련되고 시각적인 보고서를 만들도록 돕는다. 피벗 차트 보고서는 엑셀 2000 버전부터 추가된 메뉴다.

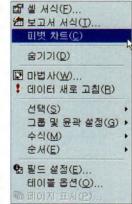
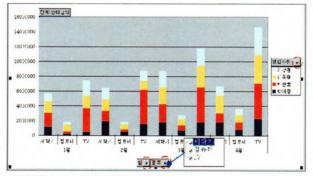
① 피벗 테이블의 아무 셀을 마우스 오른쪽 버튼으로 눌러 '피벗 차트'를 고른다.

'피벗 차트'를 고른다.

차트 시트가 한 장 만들어지면서 피벗 테이블의 내용이 그래프 형태로 표시된다.

한번의 클릭만으로 피벗 차트가 만들어졌다.

각 필드 아래쪽에는 콤보박스가 있어서 이것을 통해 보고 싶은 자료들을 골라 볼 수 있는 메뉴도 있다. 피벗 차트의 여러 가지 속성을 바꾸는 방법은 일반 차트와 똑같다.

숫자 자리수 바꾸기

원단위로 입력된 자료를 천원 단위로 일괄적으로 바꿀 수 있을까? '이용자 정의 서식'을 이용하면 간단하게 문제를 해결할 수 있다.
먼저 서식 → 셀을 차례로 고르고 '표시형식' 탭을 누른 다음 '사용자 정의' 범주를 고르고 '형식' 칸에 '#,###,'라고 적는다. 그런 다음 숫자가 입력된 부분을 범위로 정하고 서식 → 셀을 차례로 고르고 앞에서 추가한 서식을 적용시키면 한꺼번에 모두 바뀐다. 원단위를 백만 단위로 바꾸려면 '형식' 칸에 '#,###,' 대신 '#,###,,'를 적는다.

여러 데이터를 내멋대로 활용하자

여러 사원들이 만든 파일을 합쳐 집계표를 만들어야 할 때가 있다. 여기서는 '데이터 통합' 메뉴를 이용해 집계표를 만드는 방법을 소개한다. 또, '자동 서식'을 활용해 표 모양을 장식하고, 레벨 조절 단추를 써서 레벨의 수준을 조절하는 법을 다룬다.

영업실적 집계표 만들기

엑셀로 작업하다보면 여러 사람이나 부서에서 작성한 여러 시트(또는 파일)를 하나로 합쳐 집계표를 작성해야 하는 수가 있다. (그림 가)를 보면 각 시트에 입력된 자료들의 형태가 조금씩 다른 것을 알 수 있다.

즉, 강동지점은 1일, 3일, 4일, 5일에 판매실적이 생겼고, 강서지점은 1일, 3일, 4일에 판매되었다. 또, 강남지점은 전자레인지, TV, 세탁기, 오디오 등이, 강북지점은 컴퓨터, 냉장고, CD 플레이어 등이 팔렸다. 이처럼 각 지점마다 팔린 날짜나 품목이 서로 다를 때 '데이터 통합'을 이용하면 쉽게 집계표를 작성할 수 있다. 여기서는 각 지점별 데이터 시트를 이용해 (그림 나)와 같은 집계표를 만드는 방법을 소개한다.

강동지점 품목별 판매수량

품목	1일	3일	4일
라디오	94	59	23
TV	12	6	98
세탁기	30	26	68
오디오	87	83	40

강서지점 품목별 판매수량

품목	3일	5일	7일	8일
전자레인지	74	29	31	
TV	81	14	45	
세탁기	38	41	44	
오디오	29	11	8	

강남지점 품목별 판매수량

품목	4일	5일	6일
전자레인지	53	92	10
TV	26	96	98
세탁기	21	78	36
오디오	54	56	42

강북지점 품목별 판매수량

품목	1일	3일	4일
컴퓨터	24	1	
냉장고	19	31	
CD Player	82	61	
MD Player	46	36	

(그림 가) 원래 데이터.

	1일	3일	4일	5일	6일	7일	8일
MD Player	46	36	92				
전자레인지	34	92	120	121	10	31	13
라디오	94	59	23	58			
TV	12	87	124	207	98	45	5
세탁기	54	112	152	158	36	44	47
오디오	87	112	94	110	42	8	18
컴퓨터	29	104	169	197	15	5	46
냉장고	43	78	101	112	84	68	85
CD Player	82	81	78	104	98	84	59
식기세척기	0	72	60	63			

(그림 나) 집계표로 완성된 모습.

1 데이터 입력하기

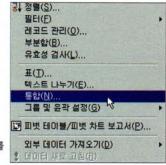
새 파일을 하나 만들고 데이터를 입력하자

파일 → 새로 만들기를 차례로 골라 새로운 파일을 하나 만든다. 시트 수가 4장이 되지 않으면 삽입 → 워크시트를 골라 4장으로 만든다. 그런 다음 각 시트의 자료를 입력하고 서식 → 자동 서식을 골라 적당한 서식을 정한다. 여기서는 목록형 1을 골랐다.

2 새 워크시트 삽입하기

에러가 생기는 것을 막기 위해 새 시트에서 작업한다.

반드시 워크시트를 삽입하고 작업을 진행해야 하는 것은 아니지만 데이터를 통합하는 과정에서 통합할 영역 내에 다른 데이터가 들어있을 때 에러가 생길 수 있으므로 새 시트에 작업하는 것이 좋다.

그런 다음 데이터 → 통합을 차례로 고른다.

데이터 → 통합 메뉴를 차례로 고른다.

3 '모든 참조 영역'에 영역 추가하기

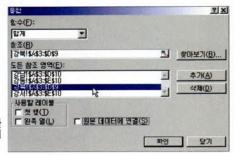
'모든 참조 영역'에 '강동!$A$3:$E$10' 영역을 추가하자

'강동' 시트를 고르고 데이터가 들어있는 부분인 A3:E10까지를 범위로 정한 다음 '추가' 버튼을 누른다. 그러면 '모든 참조 영역' 항목에 '강동!$A$3:$E$10' 영역이 추가된다. 이 때 셀 주소 앞에 $ 표시가 자동으로 붙는다.

'모든 참조 영역'에 '강동!$A$3:$E$10' 영역이 추가된다.

4 모든 시트에 대한 영역 추가하기

앞 단계들을 참고해 모든 시트에 대해 영역을 추가하자

앞에서처럼 강서, 강남, 강북 시트의 데이터가 있는 범위를 차례로 추가한다. 이제 모든 시트에 대한 영역 추가 작업이 끝났다.

모든 시트에 대한 영역 추가 작업이 끝났다.

5 원본 데이터가 바뀌면 집계표 자료도 바뀌게 하기

'이용할 레이블'의 첫 행, 왼쪽열, 원본 데이터 연결 앞에 체크 표시를 하자.

'이용할 레이블' 항목 안에 있는 첫 행, 왼쪽 열, 원본 데이터 연결 항목 앞에 체크표시를 해준다. (그림 가)에서 각 시트들을 보면 데이터 왼쪽에 전자레인지, TV, 세탁기 등과 같은 품목 레이블이 있고, 데이터 위쪽에 판매일자 레이블이 있다. 따라서 첫 행, 왼쪽 열에 체크표시를 해준 것이다.

'원본 데이터에 연결' 항목에 체크한 것은 원본 데이터 즉, 지점별 판매실적이 바뀔 때 집계표의 자료들도 자동으로 연동되어 바뀌도록 하기 위해서다.

6 집계표 완성하기

데이터가 통합된 집계표가 완성되었다.

'확인' 버튼을 눌러 마무리한다. 집계표가 완성되었다.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1			1일	3일	4일	5일	6일	7일	8일
3	MD Player		46	36	92				
7	전자레인지		34	92	120	121	10	31	13
9	라디오		94	59	23	58			
13	TV		12	87	124	207	98	45	5
18	세탁기		54	112	152	158	36	44	47
22	오디오		87	112	94	110	42	8	18
27	컴퓨터		29	104	169	197	15	5	46
32	냉장고		43	78	101	112	84	68	85
36	CD Player		82	81	78	104	98	84	59
38	식기세척기		0	72	60	63			

데이터가 통합된 집계표가 완성되었다.

7 맘에 드는 서식 고르기

서식 → 자동 서식에서 맘에 드는 서식을 고르자.

서식 → 자동 서식을 차례로 골라 자기 취향에 맞는 서식을 정한다. 여기서는 '기본형 2'로 했다.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1			1일	3일	4일	5일	6일	7일	8일
3	MD Player		46	36	92				
4		집계표작성			53	92	10		
5		집계표작성	34	18	67				
6		집계표작성		74		29		31	13
7	전자레인지		34	92	120	121	10	31	13
9	라디오		94	59	23	58			
13	TV		12	87	124	207	98	45	5
18	세탁기		54	112	152	158	36	44	47
22	오디오		87	112	94	110	42	8	18
27	컴퓨터		29	104	169	197	15	5	46
32	냉장고		43	78	101	112	84	68	85
36	CD Player		82	81	78	104	98	84	59
38	식기세척기		0	72	60	63			

(그림 다) '자동 서식'을 활용하면 쉽게 표 모양을 꾸밀 수 있다.

8 초보 딱지 떼기

레벨의 수준을 내 맘대로 조절하자.

레벨 조절 단추를 이용하면 레벨의 수준을 확장하거나 축소할 수 있어서 편하다. (그림 다)를 보면 행/열 머리글(시트 왼쪽의 1, 2, 3, … 등을 '행 머리글', 시트 위쪽의 A, B, C,… 등을 '열 머리글'이라고 한다) 왼쪽에 + 모양의 단추와 [1 2] 단추가 있다. 이것은 레벨 조절 단추라 하고, 화면에 보이는 레벨의 수준을 확장하거나 축소하는 것이다. 즉 [2] 나 + 단추를 누르면 하위 레벨이 확장되어 나타나고 [1] 이나 - 단추를 누르면 반대의 효과가 나타난다.

레벨 조절 단추를 쓰려면 데이터 → 부분합이나 데이터 → 윤곽 및 그룹 설정 메뉴를 이용하면 된다.

유효성을 검사하고 카메라를 다뤄보자

이번에는 교통비 청구양식을 만들어보자. 여기서는 여러 항목들을 키보드로 일일이 치지 않고 마우스로 고르기만 하면 입력되는 '유효성 검사'와 서로 너비가 다른 두 셀이나 떨어져 있는 여러 영역을 한 시트에 나타내는 카메라 이용법을 소개한다. 두 메뉴는 다른 양식에서도 요긴하게 쓰이므로 잘 익혀두자.

	A	B	C	D	E	F
1	교통비 청구서				결재 담당	과장 부장
2						
3	일자	출장지	출장 목적	출장자	금 액	비 고
4	01-02-04	대전	세미나 참석	권현욱	50,000	
5	01-02-05	본사	본사 방문	남창우	10,000	
6	01-02-10	수원	거래처 방문	양우철	15,000	
7	01-02-11	인천				
8						
9						
10						
11						
12						
13			합 계		75,000	
15	상기 금액을 정히 영수함.					
17			2001/3/	부 서:		
19				취급자:		(인)

완성 예제

교통비 청구서 만들기

1 초보 수준의 교통비 청구서 만들기

그림처럼 교통비 청구서의 개략적인 모양을 완성한다.

	A	B	C	D	E	F
1	교통비 청구서					
2						
3	일자	출장지	출장 목적	출장자	금 액	비 고
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13	합 계					
14						
15	상기 금액을 정히 영수함.					
16						
17			2001/3/	부 서:		
18						
19				취급자:		(인)

① 기본 내용을 적는다.

	A	B	C	D	E	F
1	교통비 청구서					
2						
3	일자	출장지	출장 도적	출장자	금 액	비 고
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13	합 계				0	
14						
15	상기 금액을 정히 영수함.					
16						
17			2001/3/	부 서:		
18						
19				취급자:		(인)

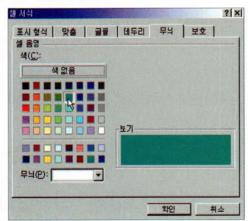
② C3 셀을 보면 입력된 내용 가운데 일부분이 잘려서 나타나지 않는다. 이럴 때는 마우스 커서를 C와 D열의 경계부분에 두고 왼쪽 버튼을 두 번 누르면 셀의 폭이 자동으로 조절된다.

	A	B	C	D	E	F
1	교통비 청구서					
2						
3	일자	출장지	출장 목즈	출장자	금 액	비 고
4						
5						
6						
7						

C와 D열의 경계부분에 마우스 커서를 두고 왼쪽 버튼을 두 번 누르면 셀의 폭이 자동으로 조절된다.

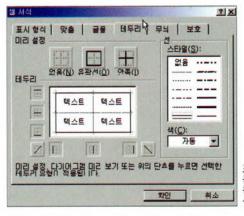
③ 이제 타이틀 부분의 서식을 정하자. A3:F3까지를 범위로 정하고 마우스 오른쪽 버튼을 눌러 '셀 서식'을 고른다.

A3:F3을 범위로 하고 '셀 서식'을 고른다.

④ 글자색과 배경 색상을 정한다.

글자색과 배경 색을 정하자.

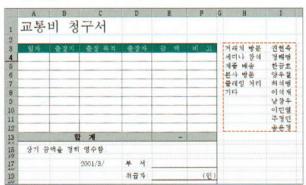
⑤ 합계 부분에도 서식을 정한다. 여기서는 배경색을 회색으로 했다.

⑥ 이번에는 교통비 청구서의 바깥 부분에 괘선을 그려보자. A3:F20까지를 범위로 정하고 마우스 오른쪽 버튼을 눌러 '셀 서식'을 고른 다음 '테두리' 탭을 누른다. 표의 내부는 가는 실선, 외곽선은 약간 굵은 실선으로 정한다.

A3:F20을 범위로 하고 '셀 서식'을 고른 뒤 '테두리' 탭을 누른다.

표의 내부는 가는 실선, 외곽선은 약간 굵은 실선으로 했다.

2 '유효성 검사' 이용하기

이번에는 출장목적과 출장자를 마우스로 고르면 자동으로 입력되도록 해보자. 이것은 '유효성 검사'를 이용한다.

① 시트의 적당한 위치에 콤보박스에 나타낼 내용을 적는다. 여기서는 H3:H8 영역에 출장목적을, I3:I12 영역에는 출장자를 적었다.

콤보상자에 표시될 내용을 적는다.

② 출장목적이 입력될 부분인 C4:C12 부분을 범위로 정한 다음 데이터 → 유효성 검사를 고른다.

③ '제한 대상' 항목에서 '목록'을 고르고 '원본' 항목 옆의 빨간 화살표 버튼을 눌러 목록 범위(H4:H8)를 정한 다음 '확인' 버튼을 누른다.

'제한 대상'과 '원본' 항목을 채우고 '확인' 버튼을 누른다.

이제 출장목록 부분에 있는 아무 셀이나 누르면 셀 오른쪽에 콤보박스가 생긴다. 이 목록 중에서 이용자가 고르기만 하면 내용이 저절로 입력된다.

④ 출장자가 입력될 부분(D4:D12)을 범위로 정한 다음 ②~③의 과정을 반복한다. 이렇게 하면 출장자의 이름을 키보드로 일일이 치지 않고 마우스 클릭만으로 입력할 수 있게 된다.

3 '카메라' 메뉴 활용하기

앞의 완성 예제를 보면 오른쪽 위에 결제란이 있다. 그런데 결재란의 셀 폭 너비와 청구서 상의 셀 폭 너비가 서로 다르다. 이처럼 서로 너비가 다른 두 셀 또는 떨어져 있는 여러 영역을 한 시트에 나타내려면 '카메라' 메뉴를 이용하면 된다.

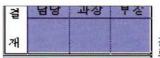
① 보기 → 도구 모음 → 사용자 정의를 차례로 고르거나 메뉴바나 툴바의 빈 공간을 마우스 오른쪽 버튼으로 누르고 '사용자 정의'를 고른다.

② '명령' 탭에서 '도구' 범주를 누르면 카메라 모양의 아이콘이 보인다. 이것을 마우스 왼쪽 버튼으로 누른 채 도구모음의 적당한 위치로 잡아 끈다.

'도구' 범주를 누르면 카메라 모양의 아이콘이 보인다.

카메라가 이상하게 작동해요!!

열 너비가 다른 여러 개의 표를 한 시트에 표현할 때 '카메라' 메뉴를 쓰면 편하기는 하지만 이것이 정상적으로 작동하지 않는 수가 가끔 있다. 이럴 때는 '그림 복사/그림 붙여넣기'를 이용하면 된다.
먼저 그림을 복사할 범위를 고르고 Shift 키를 누른 채 편집 → 복사를 고른다. 여기서 '화면에 맞춤, 비트맵' 항목을 체크하고 '확인' 버튼을 누른다. 그런 다음 붙여넣을 위치로 셀 포인터를 이동하고, 앞에서처럼 Shift 키를 누른 채 편집 →그림 붙여넣기를 고른다.

③ 그런 다음 시트의 빈 공간에 결재란 모양을 입력하고 범위로 정한다.

결재란 모양을 입력하고 범위로 정해 결재란을 만든다.

④ 앞에서 추가한 카메라 아이콘을 한번 더 누른 다음 결재란을 붙여넣을 위치로 가서 마우스 왼쪽 버튼을 누른다. 이제 교통비 청구서가 완성되었다.

셀 표시 형식 관련 단축키

〈Ctrl+Shift 1〉 숫자에 천단위마다 콤마찍기
〈Ctrl+Shift 2〉 숫자를 시간형으로 표시하기
〈Ctrl+Shift 3〉 숫자를 날짜형식으로 표시하기
〈Ctrl+Shift 4〉 숫자를 통화형으로 표시하기
〈Ctrl+Shift 5〉 숫자를 백분율로 표시하기
〈Ctrl+Shift 6〉 숫자를 지수형태로 표시하기

커서 위치 조정하기

엑셀에서는 기본적으로 엔터 키를 치면 커서가 아래 셀로 이동한다. 하지만 좌우로 긴 문서일 때는 엔터 키를 친 뒤에 커서가 오른쪽으로 이동하도록 설정 해두면 작업하기가 편하다. 도구 → 옵션을 차례로 고르고 '편집' 탭에서 'Enter후 다음 셀로 이동' 항목에 '오른쪽'을 체크하면 엔터 키를 치면 커서가 오른쪽으로 이동한다.♡

코믹 어드벤처 게임의 지존!

대표적인 어드벤처 게임인 원숭이 섬의 비밀 4편 '원숭이 섬으로 부터의 탈출' 한글 정식판이 드디어 나왔다. 어드벤처 장르의 특성상 대화가 게임을 풀어 가는 중요한 열쇠가 되기 때문에 영어권이 아닌 나라에서는 그 나라말로 번역이 빨리 될수록 좋다. 우리나라에서는 영문판과 동시에 나오지는 못했지만 원숭이 섬의 비밀 시리즈를 아끼는 고정 팬들과 어드벤처 게임에 관심을 갖고있는 게이머들에게는 반가운 일이다.

AYE, 'TIS AN OFFBEAT ADVENTURE OF PIRATEY PROPORTIONS

등장 인물

가이브러쉬 트립우드

원숭이섬의 주인공. 이번 4편에서는 그토록 흠모하던 일레인과 결혼한 몸이 되어 모험을 한다. 누구에게도 지지않는 말솜씨와 물 속에서 10분 정도는 참아내는 천부적 잠수 실력을 타고났다. 때로 여자들에게 잘 보이기 위해 목소리를 깔기도 한다. 하지만 과연 몇 명이나 그의 응큼한 목소리에 반응을 보였는지는 알 수 없다.

일레인 말리 트립우드

가이브러쉬와 함께 1편부터 고정 출연하는 여자 해적. 이름 뒤에 트립우드를 붙인 것에서 알 수 있듯 가이브러쉬의 아내다. 트라이아이랜드 지역의 총독을 겸하고 있고, 다혈질 성격에 물불을 가리지 않는다. 가이브러쉬와 리척 뿐 아니라 원숭이 섬에 나오는 남자 모두 그녀를 좋아한다는 소문이 있다. 믿거나 말거나지만 다른 여자 캐릭터들을 보면 그럴만 하다는 생각이 든다.

찰스.L.찰스

4편에서 처음 등장한 정치가로서 기름이 좔좔 흐르는 것이 느끼하기 그지없다. 일레인이 없는 틈을 타, 그녀의 총독자리를 빼앗으려 한다.사실 처음이라고는 하지만 3편까지 한번도 빠진적 없는 비중있는 캐릭터다. 과연 누구일까? 원숭이 섬의 매니아라면 이쯤만 해도 눈치 챌 것이다.

오지 맨드릴

찰스와 함께 4편에서 처음 선보이는 오스트레일리아의 뛰어난 사업가. 가이브러쉬를 능가하는 모욕의 달인으로서 누구보다 해적을 싫어한다. 하지만 그가 왜 해적을 싫어하는지는 알 수 없다. 해적들에게 배라도 빼앗긴 아픈 기억이라도 있는 것일까? 게임이 끝날 때 까지 궁극의 모욕을 얻기위해 악착같이 가이브러쉬와 경쟁한다.

허먼 투쓰롯

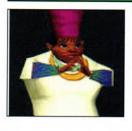
지난 20년 동안 원숭이 섬에 홀로 살고있는 괴팍한 늙은이. 그가 팬티를 입지 않은 이유는 오직 그 만 알 뿐 며느리도 모른다. 사실 캐릭터를 보면 알겠지만 모자만 벗기면 영락없는 오랑우탄이다. 혼자서 원숭이 섬에 살고 있다지만 이 영감님 때문에 섬의 이름이 원숭이가 되었을 지도 모를 일이다.

페그노우즈 피트

루크르 섬에서 가장 악명 높은 해적 도둑. 어릴적 사고를 당해 오리에게 코를 잃었다고 한다. 덕분에, 그가 가장 무서워하는 것은 꽥꽥~ 울어대는 오리다. 평소에는 인조 코를 붙이고 다닌다.

피터팬에 나오는 후크선장은 자기 팔목을 잘라먹은 악어를 무서워한다는 설정과 비슷하지 않은가?

리척

1편부터 열심히 가이브러쉬를 쫓아다니며 괴롭히는 좀비 해적. 하지만, 그가 이러는 데는 다 이유가 있다. 일레인의 사랑을 얻기 위해 떠난 보물찾기 항해에서 때아닌 폭풍을 만나 목숨을 잃었기 때문이다. 무시무시해 보이는 그도 알고 보면 사랑에 목숨을 바치는 로맨티스트다.

부두 여인

역시 1편부터 꾸준히 등장하며 가이브러쉬의 앞날을 예언해주는 수수께끼의 부두 여인. 아직까지 그녀의 진짜 이름은 밝혀지지 않고 있다. 굳이 알려고 들면 다쳐!

인터페이스가 달라졌다

과거의 원숭이 섬 시리즈가 마우스만으로 진행되는 전형적인 어드벤처 인터페이스였다면, 이번의 원숭이 섬은 루카스아츠의 '그림판당고' 엔진을 이용해서 키보드로 진행한다.

때문에 그림판당고를 거치지 않고 마우스만 써온 게이머들은 게임에 익숙해지려면 시간이 조금 필요하다. 게임에서 쓰이는 키는 다음과 같다.

커서키 : 이동
PageUp / PageDown : 문장 스크롤
키패드 5 (또는) L (또는) E : 아이템 검사
U : 아이템 쓰기, 대화, 아이템 조합
P (또는) 키패드 + : 아이템 줍기, 아이템 집어넣기
1 ~ 9 : 아이템 꺼내기
키패드 0 (또는) I : 인벤토리 열기
키패드 . (또는) . (또는) Delete : 대사 빨리 넘기기
Shift : 달리기
O : 맵 보기
Esc : 동영상 건너뛰기
Spacebar (또는) Pause : 일시 정지
F1 : 게임 저장, 불러오기, 옵션 조정 등

간단한 인터페이스로 변해가던 어드벤처 장르에서 때아니게 복잡한 키를 써야 한다는 것이 조금은 못마땅 하지만, 원숭이 섬을 제대로 가지고 놀려면 위의 키들을 모두 익힌 다음이어야 한다.

아이템을 쓰는 U키와 아이템을 줍는 P키는 자칫 잊고 써먹지 않을 수 있으므로 주의하자.

원숭이 섬의 비밀 4, 어드벤처로의 초대

해적선의 습격에 당할소냐?

이번 원숭이 섬의 비밀 4편에서 주인공은 가이브러쉬 트립우드라 불린다. 지금까지 '쓰립우드'라 부르던 것과는 달리 이번 원숭이 섬의 비밀 4 한글화 팀에서는 '트립우드'라 발음하기로 했다. 단지 한글자가 달라진 것 뿐이지만 조금 어색하다.

게임 오프닝은 가이브러쉬의 과거에 대한 간단한 소개다. 일레인의 고향으로 돌아가던 커다란 배에서 가이브러쉬는 그가 해적이 되고 싶었던 시절부터 리척과의 혈전, 일레인과의 사랑을 순서대로 떠올린다. 이런 평화로운 회상도 잠시, 해적들의 침입으로 배는 어수선해지고 만다. 어리숙한 가이브러쉬는 기둥에 묶이는 신세가 되고, 이제 본격적인 모험이 시작된다.

▲ 오늘도 일레인에게 두들겨 맞는 가이브러쉬. 불쌍도 하지...

▲ 휴~ 불덩이를 해적한테 던지면 칼 맞는다.

가이브러쉬가 묶인 주변을 둘러보면 뜨거운 석탄이 든 화로가 보인다. 이를 넘어뜨려 안쪽의 뜨거운 석탄더미를 건드려보자. 상당히 뜨거울 것이다. 이것을 대포 쪽으로 차면, 대포에 불이 붙어 옆에 있는 거대한 해적선을 침몰시킬 것이다. 역시 가이브러쉬는 우리의 영웅이었다.

일레인은 죽지 않았다!

엑트 1 당신이 죽었을 때 멜리섬에서 해야할 일들

일레인이 총독으로 있는 멜리 섬에 도착했지만, 반겨주는 이들은 없다. 오랜 시간 이곳을 비운동안 누군가의 모함(?)으로 그녀가 죽은 것으로 되어있기 때문이다. 귀여운 원숭이의 도움으로 그녀의 집이 부서지고 있다는 사실을 알게 된 일행. 일레인은 가이브러쉬에게 그녀의 집을 부수는 투석기를 막은 다음 루크르섬으로 가서 할아버지의 변호사를 만나라고 한다.

데모 버전을 해본 게이머라면 지금부터 해야 할 일을 대충 눈치 챘을 것이다. 투석기를 조종하는 녀석과 얘기를 나누면 힌트

▲ 액트1

▲ 나를 따르라 -원숭이 왈

를 얻을 수 있지만, 뭔가 먹을 것을 가져다 줘야한다. 마을의 스컴바로 가보자. 이곳에는 다트놀이를 하는 키다리와 땅딸보가 있는데 그들과 얘기를 나누면 자신들의 실력을 마음껏 뽐낸다.

다음에는 바텐더와 얘기를 해보자. '프레즐'이 있음을 자랑스러워할 것이다. 가이브러쉬가 찾던 바로 그 먹거리다. 하지만, 이것을 얻기는 그리 쉽지 않다. 일단 테이블에 앉아있는 술주정뱅이를 확인하고 다트를 던지는 녀석들에게 가서 술주정뱅이의

▲ 밀리 섬 지도, 동화책에 나오는 보물섬 지도 같다.

▲ 다트 선수를 괴롭히다가는 다트에 카메라가 깨지기도 한다

풍선을 맞춰보라 한다. 풍선이 터지자 놀란 술주정뱅이는 그대로 쓰러지고, 프레즐을 얻을 수 있다. 또 다른 테이블에는 땅딸막한 미스터 치즈가 있다. 그를 선원으로 쓰고 싶으면 모욕 팔씨름에서 승리해야 한다. 모욕 팔씨름은 과거 원숭이 섬의 비밀 시리즈에서 나왔던 모욕 칼싸움과 비슷하다.

상대가 던진 말에 걸맞는 대꾸를 하면서 상대방을 모욕해야 이기는 것이다. 모범 답안을 보고 따라하면 쉽게 이길 수 있다.

Q: 오늘만 해도 나 혼자서 12명이나 물리쳤다구.
A: 으~ 네 똥배를 보니까 이미 다 먹혀버린 것 같군.

Q: 난 당신이 들어보지도 못한 곳에 근육을 갖고 있다구.
A: 아, 그게 팔에는 없다니 유감이군.

Q: 포기해, 아니면 포도마냥 눌려줄테니까.
A: 너 언제부터 포도주라도 만들었니?

Q: 아, 98살먹은 우리 할머니가 당신보다 더 근육질 팔을 가졌겠다.
A: 하지만 우리 둘 다 오줌은 너보다 잘 가리지.

Q: 네놈 팔을 고무줄에 묶어줄테다.
A: 아, 왜, 간호사라도 되고 싶은 거야?

Q: 자, 내 엄청난 힘이 네 등뼈를 백만 조각으로 내 줄거다.
A: 으~ 그렇게 많이 셀 수 있다니 놀랍군. 아아.

Q: 아, 야, 저기 좀 봐.
A: 으~ 그래그래 안다. 세 마리 원숭이다.

Q: 네 주먹을 산산조각으로 갈아서 잼으로 만들어주지.
A: 맛은 더러울 거다.

Q: 네 팔은 내가 만났던 벌레 정도밖에 안 된다구.
A: 아, 그래서 그렇게 긁어대는군. 나한테 옮기지는 말라구.

Q: 모두 내 팔이 치명적인 무기인 줄 알고 있지.
A: 으~ 네가 네 입냄새를 한번 맡아봤어야 하는 건데.

▲ 이번에는 모욕 칼싸움이 아니라, 모욕 팔씨름이다

▲ 뭔가 구린 냄새가 나는 찰스.L.찰스.

Q: 아, 이런 겁쟁이를 만난 적은 한 번밖에 없지.
A: 알만 하군. 그 녀석이 네 선생이었던 거지?

Q: 내 평생 너처럼 흉칙한 괴물은 처음이야!
A: 니 마누라 얼굴도 본 적이 없냐?

Q: 내 팔은 나무 둥치로 오해받은 적도 있지.
A: 고엽제라도 뿌리면 되겠군!

Q: 이 팔로 난 문어들과 싸워서 이기기도 했지.
A: 그래 그런 무척추 동물들은 너 같은 녀석을 따르게 마련이지.

Q: 아, 하하 네 입술에서 괴로움이 춤을 추고 있는 게 보이는걸!
A: 하하하! 네가 너무 부드럽게 잡고 있으니까 간지러워서 웃는 거야!

이제 항구로 가자. 뚱뚱보 아줌마가 배를 관리하는 사람이다. 성격은 상당히 깐깐하다. 일단 무시하고 자판기 오른쪽에 있는 '구멍난 튜브'를 얻고, 일레인 집으로 가자. 집 가까이 가면 웃기게 생긴 선인장이 있다. 여기 구멍난 튜브를 끼운다. 투석맨에게 가서 프레즐을 건네주면 고마워하며 잠시 자리를 비운다. 이때를 놓치지 말고 투석기를 슬쩍 만져준다. 곧 투석맨이 화를 내면서 돌아오고 돌을 날린다. 튜브가 어떤 역할을 하는지 잘 보자.

일레인이 등장해서 자신이 안 죽었다고 알리는 것이 그렇게 쉽지 않은 것임을 토로한다. 갑자기 등장한 느끼맨 찰스.L.찰스. 그는 일레인 뒤를 잇는 차기 총독주자로 홀로 선거에 출마했다고 한다. 뭔가 냄새가 나지 않는가?

가세 가세 루크르 섬으로 가세!

일레인이 죽지 않았음을 합법적으로 증명해 줄 수 있는 변호사가 필요하다. 변호사들은 이곳이 아닌 루크르섬에 있다. 여느 때와 같이 다른 섬으로 가려면 배와 선원이 필요하다. 일레인이 뛰어들어간 총독 관저로 함께 간다.

이곳에서 일레인 책상 위에 있는 '공무원 고용 계약 양식'과 그녀가 아끼는 도자기 근처에서 '널널한 공무원 고용 계약 양식'을 찾는다. 이것들을 일레인에게 건네주면 그녀가 사인을 해 준다. 그녀와 걸쭉한 얘기들을 나눠보자. 가이브러쉬를 증명해 줄 '멜리 섬 총독 도장'을 얻을 수 있다.

▲ 나? 가이브러쉬 디카프리오라구~

▲ 널널한 일자리가 아니면, 콧방귀를 껴대는 칼라와 오티스. 배가 불렀구만!

▲ 트라이 아일랜드 섬. 밀리섬 지도와 달리 어진 곳 하나 없는 새것이다.

▲ 싸움을 부추겨 시계를 가로채야만 하는 현실이 슬프다.

▲ 아니, 저놈은 또 머야? 가이브러쉬 탈을 쓰고 있잖아?

항구로 가서 뚱뚱보 아줌마에게 총독 도장을 보여준다. 그녀는 놀라면서 가이브러쉬가 싫어하는 분홍색 배를 빌려줄 것이다. 가이브러쉬를 앞세워 스컴바가 있는 마을로 되돌아가자. 이곳에서 길거리에 서있는 두 명의 남녀, 칼라와 오티스를 만날 수 있다. 원숭이 섬을 즐겨보았던 게이머라면 그들을 기억할 것이다.

그들은 가이브러쉬에게 끔찍한 기억을 갖고 있지만, 뭔가 정부에서 주는 '널널한 직업'에 입맛을 다시는 중이다. 일레인이 서명한 널널한 공무원 계약 양식을 건네 주면 그들을 선원으로 고용하고, 루크르 섬으로 떠나게 된다.

은행 강도로 몰린 불쌍한 가이브러쉬

루크르 섬은 이곳 트라이 아일랜드 지역에서 가장 번화한 지역이라 상당히 넓은 편이다. 물론 그래 봤자지만. 칼라가 있는 곳을 지나면 빼빼 해적과 뚱뚱 해적이 체스를 두는 것이 보인다. 한 명씩 따로 얘기를 나누다보면 주의를 딴 곳으로 돌릴 수 있다. 이내 체스판은 싸움판이 되고 이런 와중에 가이브러쉬는 '시계'를 챙겨야 한다.

위로 보이는 계단 위로 올라가자. 이곳에서 마을의 전체적인 모습을 익혀 두자. 마을에는 법률 사무소를 비롯해서 의수의 전당, 은행, 미끼 가게, 지팡이 가게, 향수 장수, 감옥, 그리고 분수대가 있다. 법률 사무소로 가서 밀리 섬에서 있었던 일들을 변호사 세 명에게 말한다. 1편 초반에 나오던 해적 세 명과 닮은 것 같다. 그들과 대화를 나누면, '밀리 할아버지의 편지'를 건네준다. 이것을 가지고 은행에 가면 밀리 가의 집문서와 결혼 선물, 궁극의 모욕에 관련된 것이 보관된 금고로 안내될 것이다. 궁극의 모욕이라... 과연 어떤 것일까?

은행은 법률 사무소 바로 왼편에 있는 조그만 건물이다. 이곳의 여점원에게 편지를 건네면 간단한 확인 절차를 거쳐 밀리 할아버지의 안전 금고로 안내된다. 하지만 곧 가이브러쉬를 빼 닮은 불한당이 나타나서 가이브러쉬를 흉내내며 은행 금고를 털어 가이브러쉬의 보물이며 집문서 등을 모조리 훔쳐 달아난다. 그야말로 황당한 순간이 아닐 수 없다.

일단 안전 금고실을 빠져나가자. 불한당의 것으로 생각되는 바닥에 떨어진 '손수건'과 '작은 스폰지' '중간 스폰지' '큰 스

▲ 스폰지의 탄성이 이렇게 대단한 지는 미처 몰랐네.

▲ 바보같은 오티스 녀석도 감옥에 갇혀 있다.

▲ 아니, 이 역겨운 녀석은 어디서 굴러먹다 왔을까?

▲ 얘기를 잘하면 탄력 좋은 인조피부를 건네준다.

폰지' '낡은 칼'을 줍는다. 밀리 할아버지의 안전 금고를 살펴보면 추가로 '뮤직박스'와 '좋은 그로그 술 한 병'을 얻을 수 있다. 탄탄하게 닫힌 문에 낡은 칼을 끼워서 문틈을 넓힌다. 이 틈새에 스폰지 세 개를 모두 끼우고 그로그 술을 부으면, 스폰지의 팽창력 덕분에 문짝이 뚫린다. 하지만 이때문에 은행 도둑으로 몰리는 것은 어쩔 수 없다. 바로 감옥으로 끌려가면 초범이니 자택감금 정도로 봐준다고 한다. 하지만, 발목에 부두교의 발찌가 채워진다.

감옥을 관리하고 있는 녀석과 얘기를 나누면 무죄를 증명하기 위해서 해야 할 3가지를 알게 된다. 범인을 잡고, 현장에 있었다는 증거를 찾아야 하며, 그 범인이 죄를 지었다는 증거까지 찾아야 한다는 것이다. 철의 여인 근처에서 '닭기름이 든 깡통'을 줍고, 감옥 안에서 또 다른 동료 오티스를 만나지만, 그리 반가운 사람은 아니다.

가짜 코를 붙인 범인부터 잡자

가이브러쉬를 치사한 은행도둑으로 내몬 범인부터 찾아야 한다. 역겨운 향수 장수가 있는 곳으로 가자. 여기서 '리척의 향수'와 '빈 스프레이 통'을 얻는다. 언제나 대화는 필수다. 한가지 단서도 놓치지 말자.

지팡이 가게에서는 바닥에 떨어진 '톱밥'을 줍고, 범인이 오리를 무서워한다는 정보를 듣는 것으로 충분하다. 은행 옆의 맨홀 뚜껑을 아까 써먹던 반쯤 부러진 칼로 열어 '맨홀 뚜껑'을 얻을 수 있다. 맨홀 뚜껑을 열면 3명의 이름이 들리는데 이것을 잘 기억해둔다(이 이름은 게임을 할 때마다 바뀐다).

여러 가지 일을 해야하는 의수의 전당으로 가자. 이곳의 맹인 주인과 이것저것 얘기를 나누다 보면 공짜로 인공 수족과 창자, 심장, 엉덩이, 간 등을 건네 줄 것이다. 공짜로 준다는 이야기를 할 때 3명의 이름을 3번 고르게 되어 있다. 처음 2번 고르는 이름에 따라서 받게 되는 인공 장기가 달라진다. 마지막으로, 아까 맨홀을 열었을 때 들리는 이름 순서대로 얘기를 끌어가면 탄탄한 '인조 피부'를 받을 수 있다.

맹인 주인은 자신이 시력이 약한 대신에, 후각과 청각이 발달했다고 한다. 하지만, 그와 얘기를 해 보면 알겠지만 청각은 영~ 아니다. 뮤직 박스를 이용해서 잠시 주변을 시끄럽게 하고, 가게 입구에 있는 바구니 안에서 '인조 손'을 얻는다. 이곳을 빠져나와 미끼 가게로 가자.

▲ 루크르 섬 지도. 지도 색깔이 갈색 톤으로 바뀌었다.

▲ 모욕 칼싸움에서만큼은 누구에게도 지지 않는 맨드릴과의 한판 승부.

▲ 흰개미 3마리가 인사하네?

▲ 귀가 잘 안 들리는 가게주인을 속여보자.

미끼 가게 밖을 서성이는 '오리' 한 마리를 잡고 가게 안에 들어가면, 고약한 냄새를 맡게 된다. 주인은 코가 막혔나보다.

이곳에서 '흰개미' 서커스단을 구경할 수 있고, 조금 전에 얻은 인조 손으로 흰개미들을 얻는다. 이곳의 무료 미끼 코너에서 '생선' 한 마리를 주워, '빈 스프레이 통'과 합치자. 범인의 채취와 비슷한 향수를 만들어야 한다.

마을을 빠져나와 안개 자욱한 늪지대로 간다. 이곳 입구 바닥에 '흙탕물'이 보이는데, 아까 구한 향수 통을 적셔 내용물을 보충하자. 마지막으로 불길한 예감이 드는 맨션으로 간다. 분수대 앞에서 '꽃' 한 송이를 구해서 향수통과 합친다. 이제 마지막 재료인 '톱밥'을 섞으면, 범인의 채취냄새가 만들어진다. 이것을 가지고 맹인 주인이 있는 의수의 전당으로 향한다.

그에게 범인의 냄새를 뿌려주면 곧 그 냄새의 주인이 어떤 환자인지 이름을 알려준다. 그 환자의 차트를 살펴보려면 주인 오른쪽에 보이는 토끼 그림 장치를 조작해야 한다. 다음 공식(?)에 맞춰 그림을 맞추고 장

치 버튼을 누른다.

이름은 Xxxxx. Yyyyy. Zzzzz 형태다.(대문자가 중요) 이는 맨홀 뚜껑 때와 같이 게임 할 때마다 달라진다. 그림은 X, Y, Z 순서로 알맞은 것을 골라야 하고, 아래 영문자에 해당하는 그림 순서로 맞춰준다.

A～E : 토끼
F～J : 야자수
K～O : 호박머리
P～T : 원숭이
U～Z : 바나나

예를 들어, Paul K. Hsoo 라면 P(원숭이), K(호박머리), H(야자수) 순서로 배치해야 한다.

제대로 맞추면, 어디선가 '범인 차트'가 날아오고, 이것을 통해 범인이 있는 시간의 안개 늪 지역의 정확한 위치를 확인할 수 있다. 곧바로 안개 자욱한 늪지대로 간다. 뗏목 위에 오르자 마자 시계를 올려둔다. 화면 왼쪽 아래로 시계가 보이는데, 조금 전에 얻은 범인 차트를 봐가면서 현재 시간에 해당하는 지역으로 이동하자.

▲ 오리만 보면 기겁하는 페그노우즈. 요놈, 드디어 잡았다!

▲ 이번엔 가이브러쉬 탈을 쓴 녀석이 아닌 진짜 가이브러쉬다.

조금 지나면 또 다른 가이브러쉬 2가 등장한다. 여기서부터가 중요하다. 가이브러쉬 2는 오리지널 가이브러쉬에게 '해골 열쇠'를 건네주면서 '로프'와 '총' '고무 닭' 아이템 중에 아무거나 2개를 준다. 순서를 기억해두자. '가이브러쉬 2와의 대화 내용' '마음에 담아둔 숫자'와 함께 해골 열쇠로 문을 연 다음에 주는 '나머지 한가지 아이템'도 반드시 기억해 둬야 한다.

또 뗏목을 타고 길을 따라가면 또 다른 가이브러쉬가 나타난다(가이브러쉬가 많기도 하다). 이번에는 아까와 반대로, 조금전의 가이브러쉬 2 역할을 해야 한다. '해골 열쇠'를 건네주고, 먼저 주었던 두 가지 아이템을 건네주면서 아까 했던 대화의 답을 해줘야 하는 것이다. 어느 것 하나라도 아까와 다르면 처음부터 다시 시작해야 한다. 자기 머리에 자신없는 게이머는 옆에 수첩이라도 두고 적어가면서 플레이하는 것이 속편하다. 이번 관문까지 해결했다면 곧 범인 페그노우즈가 있는 집까지 도착할 것이다.

이곳에서 페그노우즈와 꼬부랑 영감 맨드릴이 한패였음을 알게 된다. 맨드릴이 집을 떠나면 WELCOME이라고 쓰인 발판에 닭기름을 붓고, 집 오른쪽의 조그만 창문 안으로 오리를 집어넣는다. 얼마지 않아 페그노우즈는 광란의 오버액션과 함께 가재를 잡기 위한 덫에 스스로 걸린다. 범인을 잡은 것이다!

감히 가이브러쉬에게 누명을 씌우다니

잠시 숨을 돌려보자. 미끼 가게로 가서 무료 미끼인 '생선'을 주운 다음, 은행 옆의 맨홀 뚜껑 자리에 인조 피부를 끼운다. 척 들어맞을 것이다.

이제 인조피부를 타고 은행건물 2층으로 뛰어 들어가 벽에 걸린 체인 스위치를 당긴다. 어두웠던 방에 불이 들어오면서 밝아질 것이다. 책상 위에서 '스쿠퍼웨이'를 얻고, 주변을 넓게 살펴보면 전등 뒤로 큼지막한 코 그림자가 비칠 것이다. 가까이 가서 확인해보면 범인의 것으로 보이는 인조 코다. 어디선가 나타난 감옥지기가 증거물로 가져

▲ 올림픽 높이뛰기에서 경이적인 세계신기록은 문제없다.

▲ 맞아~ 맨드릴이 해적 냄새를 싫어한다고 했지!

▲ 인조 코와 나사가 페그노우즈가 진범임을 확인시켜줬다. 음~ 흉측하군!

갈 것이다. 이제 내사랑 일레인이 찰스 L.찰스와 어떤 선거전을 끌어가는지 감상하면 된다. 예상대로 선거에서 질 것 같다. 그래야 더 게임을 할 수 있을 테니까.

스쿠퍼웨이에 미끼 가게에서 얻은 생선을 넣고, 꼬부랑 영감 맨드릴이 있는 불쾌한 저택으로 간다. 그는 가이브러쉬에게 누명을 씌웠다는 사실에 한치의 부끄러움도 느끼지 않고 오히려 더 당당한 모습이다. 나쁜 영감 같으니라구! 그가 싫어한다는 '리척의 향수'를 뿌리면 불쾌하다면서 지팡이를 뿌러뜨린다. 늙은이가 힘은 어찌나 센지~. 곧장 지팡이 가게로 향하자.

지팡이 가게를 잘 살펴보면 아까 보지 못한 맨드릴의 지팡이가 보인다. 이것 위로 휜

개미들을 올려둔다. 조금 지나면 힘센 맨드릴 영감이 와서 외상으로 지팡이를 가져간다. 있는 사람이 더하다는 말은 동서양이 같은가 보다.

다시 맨드릴의 저택으로 가서 그에게 비밀장소를 찾았다고 하면 궁극의 모욕을 확인해야 한다면서 자리를 떠난다. 재빨리 그를 뒤따라가자. 흰개미가 지팡이를 갉아대기 때문에 남는 흔적을 따라가라면 어렵지 않게 그를 뒤쫓을 수 있다. 맨드릴은 어디론가 사라지고, 울창한 야자수 사이로 감춰져 있는 숨겨진 길을 따라 내려간다.

꽤나 어두운 지역이지만, 테이블 위의 단추를 누르면 커튼이 열리면서 주변이 밝아진다. 커튼 뒤로 은행에서 도둑맞은 금고와 밀리 가의 유산들이 보인다. 방탄유리로 되어 있는지, 강철 맨홀 뚜껑을 던져도 소용없다. 이곳을 나와 깊은 물 속으로 뛰어들자.

깊은 물이라 주변이 상당히 어둡다. 어디선가 반딧불처럼 멋진 물고기들이 헤엄쳐오면 아까 생선을 넣었던 스쿠퍼웨이를 이용해 녀석중 한 마리를 잡는다. 왼쪽으로 비밀의 문이 보인다. 이곳으로 들어가면 '밀리 가문의 유산'과 범인인 페그노우즈가 가짜 코를 붙일 때 쓰던 '작은 놋쇠 나사'를 주울 수 있다. 이제 이곳을 빠져나와 감옥으로 가자. 깊은 물에서 빠져나오려면 계속 왼쪽으로 가야 한다. 감옥지기에게 작은 놋쇠를 건네주면 범인에게 직접 확인하는 이벤트가 발생한다. 끝까지 자신의 것이 아니라고 우기던 페그노우즈는 결국 가짜 코가 정확히 맞아떨어지자 더이상 발뺌하지 못한다. 결국 가이브러쉬의 무죄가 증명되었다. 하지만, 페그노우즈는 괴력을 발휘해 족쇄를 끊어버리고 어디론가 사라진다. 애써 잡은 보람도 없이...

리척의 등장

엑트 2 '해우타기'

게임은 한동안 저절로 진행한다. 다시 선원을 모아 밀리 섬으로 돌아온 가이브러쉬는 일레인이 선거에서 상당히 밀리고 있음을 알게 된다. 하지만, 우리의 가이브러쉬는

▲ 허풍 맨 가이브러쉬, 일레인의 지겨워하는 표정을 보라고~

▲ 액트2 해우타기? 해우타기가 뭐지?

이런 슬픈 사실은 아랑곳하지 않고, 루크르 섬에서의 무용담을 정확히 300% 증폭해서 일레인에게 들려준다. 이때 찾아온 찰스.L. 찰스는 드디어 본색을 드러내는데… 역시 원숭이 섬에서 빠지지 않는 리척이었다. 언제 나오나 했더니 조금 늦은 편이구나~. 하여튼 만나니 반갑군. 캬캬캬(-_-;;)

3편에서 어이없이 사라진 것으로 기억되던 리척의 등장은 가이브러쉬나 일레인 모두의 예정에 없던 일이다. 하지만, 리척이 궁극의 모욕에 탐을 내고 있다는 사실만 생각해도 이것이 무엇이든 간에 그를 막아야 하지 않겠는가? 부두 여인이 도움을 줄 것이다.

액트 1에서 충분히 원숭이 섬의 비밀 4가 어떤 게임인지 알게 되었을 것이므로 이제부터는 어려운 부분만 뽑아서 살펴보자. 작은 문제들은 혼자 풀어야 더 재미있다.

파란색 결혼 선물이 뭐야?

부두 여인과 얘기를 나누면서 일레인 할아버지가 남긴 4번째 결혼 선물이 사라졌음을 알게 된다. 미트훅의 집에 가서 그와 대화를 하면 자기가 그린 지도가 4번째 선물일 것이라면서 그 위에 촛농 그림을 그려뒀다고 한다.

항구로 가서 그로그 술 자판기 거스름돈 구멍을 살펴보면 '동전'이 있다. 이를 주워 자판기에 넣고, 돈을 먹으면 우리가 평소 하듯이 신나게 두들겨 패자. 곧 한 무더기의 '그로그 술'을 얻게된다. 역시 매에는 장사가 없나보다. 마을의 스컴바로 가면 이름이 루아바로 바뀌었다. 너저분한 실내장식은 하와이 저리가라 할 정도로 멋있게 변했다.

주변을 살펴보면 배가 떠다니는 곳 위로 촛농 그림이 보인다. 직감으로 이 그림이 4번째 선물임을 눈치챘다면 원숭이 섬의 비밀 시리즈에 제대로 빠져든 것이다. 바로 앞의 의자에 앉은 다음 늘씬한 웨이트리스를 부른다. 불타는 고기를 주문하면 정말 불타

▲ 촛농 화가의 길로 들어선 미트훅.

▲ 귀걸이를 걸어주면, 선수상이 말이 한다.

▲ 자판기야~ 내 주먹맛 좀 볼래?

▲촛농 그림이 몇 푼이나 한다구 그리 놀래나? 주방장

▲두 번째 디스크 어디갔나~~~

는 음식이 스시 보트 캐널을 따라 서서히 가이브러쉬 쪽으로 흘러온다. 촛농 그림이 위치한 즈음에 도착하면 미트훅 집에서 얻은 단단한 '그림용 붓'을 스시 보트 추진 메카니즘에 끼운다.

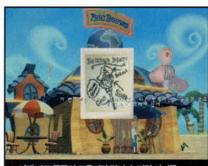
주방에서 체격이 통통한 요리사가 놀라서 튀어나올 것이다. 재빨리 주방으로 들어가 화면 아래의 난로에 그로그를 따른다. 불타는 음식을 촛농 그림 근처에 잘 맞춰뒀다면 4번째 선물을 공짜로 챙길 수 있다. 만약 실수하더라도 그로그 술은 자판기에 엄청나게 쌓여있으니 걱정말자.

궁극의 모욕을 완성하라
- 원숭이 머리편

지금부터 두 번째 CD의 모험이 시작된다. 아직까지 두 번째 액트인 것으로 보면 상당히 긴 여정이 될 듯하다.

궁극의 모욕은 생각과는 달리, 말로 하는 욕설이 아니라 은으로 만든 원숭이 머리와 청동 모자, 황금 인형으로 이뤄진 막대기였다. 이 세 가지 부품을 모두 찾아야만 궁극의 모욕을 완성하는 것이다.

원숭이 머리부터 얻자. 이것은 웃긴 해골머리 머레이가 망보고 있는 플레닛 트립우드의 특별 행사 때 쓰는 은색 몽키 머그 컵이다. 이를 얻기 위해서는 먼저 몽키 머그 컵 쿠폰을 얻어야 하고, 두 가지 방법이 있다. 첫째는 칼라가 있는 술집에서 멋지게 해우라는 로데오 기계 타기를 성공하는 것이고, 둘째는 매시리즈마다 등장하는 스탠에게서 얻는 것이다. 카우보이처럼 해우를 잘 타려면 스탠 근처의 문 옆 '풀 통'을 말에 뿌리면 되고, 스탠에게서 얻기 위해서는 커피가게에서 '커피잔'을 얻어 커피를 마신 다음 말짱하게 3시간을 버티면 된다.

쿠폰을 얻었으면 커피가게의 아줌마 선물 가방 안에 있는 '선물용 커피 잔'을 슬쩍한다. 플레닛 트립우드로 가서 웨이트리스에게 아무 음식이나 주문하자. 돈이 없기 때문에 쿠폰을 내면 썰렁한 '몽키 머그컵' 하나만 던져 준다. 근처를 배회하고 있는 화가에게 캐리 커쳐를 부탁하면 그림을 그려준다. 이것 뒤에 풀을 발라 선물용 커피 잔에 붙인다. 선물용 커피 잔과 진짜 몽키 머그컵을 바꿔치기 하면 첫 번째 모욕 부품은 성공!

▲아니, 너는 그 해골머리 머레이 아니냐?

▲이게 바로 궁극의 모욕이란 것이다. 별것 아니군.

▲잠발리아 섬 지도. 큰 섬이 둘로 나눠져 있군.

궁극의 모욕을 완성하라
- 청동 모자편

마을의 동상을 보면 머리 위가 휑하니 비어있음을 알 수 있다.

이것은 동상의 모델인 타이니 라핏의 아들이 자기 아버지가 힘없고, 멍청한 해적으로 묘사된 것에 분개한 나머지 머리 위의 청동 모자를 뜯어 간 것이다.

가이브러쉬의 배가 있는 곳에 보트가 있다. 이것을 타고 대포를 쏘아대는 편집증 바보를 피해 옆 섬으로 건너가자. 그곳에는 간이 콩알만해진 꼭두각시 인형 맨을 만날 수 있다. 꼭두각시 인형들과 대화하면서 라핏의 아들을 만나고, 그에게 궁극의 모욕이 그려진 그림을 보여주면 '꼭두각시 인형'을 받게 된다.

오른쪽으로 가다보면 양쪽에 앵무새를 든 점보 라핏을 만날 수 있다. 그의 위치를 확인하고, 섬 위쪽의 해적 재 교육소에 가자. 이곳은 우악스런 해적을 고분고분한 해적으로 만드는 곳으로 두꺼운 안경을 낀 할머니가 선생님이다.

재 교육소 오른쪽에 빨간 화재경보기가 있다. 경보기를 누르면 원숭이 섬의 비밀 시리즈 특유의 '아이들은 절대 따라하지 마세요!' 라는 건전 멘트가 흘러나오고 할머니는 교육소를 비운다. 재빨리 교육소 안으로 들어가서, 왼쪽 밑의 해적 잡동사니 물건 중 '앵무새 호루라기'를 찾는다.

앵무새 맨인 점보 라핏에 가서 여러 얘기를 하는 중에 앵무새 한 마리는 항상 참을 말하고, 나머지 한 마리는 늘 거짓말을 한다는 것을 알게 된다. 고대 그리스의 패러독스를 보는 듯하다.

점보 라핏이 큰 돌덩이 아래 묻었다는 청동 모자를 찾자. 오른쪽으로 가면 수많은 돌

▲거하게 한잔 마시라고~ 앵무새 친구.

▲궁극의 모욕 얘기만 들어도 벌벌 떠는 꼭두각시 맨.

▲걸음아 나 살려라~

이 보인다. 호루라기를 불면 앵무새들이 날아 온다. 이중 한 마리에게 맥주를 먹이자. 비틀비틀 거리는 모습이 참 귀엽다.

취한 녀석과 멀쩡한 녀석 모두에게 질문을 던지면 어떤 녀석이 진실을 말하는지 알 수 있다.

바른생활 앵무새의 말을 쫓아 계속 이동한다. 할 때마다 달라지지만, 할 때마다 같은 곳으로 이동할 때도 있다.

꾹 참고 시키는 대로 하자. 싫다고 해서 별다른 방법도 없잖은가? 모자가 묻힌 바위를 찾으면 꼭두각시 인형을 꺼내서 재롱을 떤다.

편집증 맨이 쏜 대포에 육중한 바위가 부서지고 두 번째 부품인 청동 모자를 챙길 수 있다.

궁극의 모욕을 완성하라
- 황금 인형

궁극의 모욕 완성을 위한 마지막 부품인 황금 인형을 찾아야 한다. 세계의 다이버 마르코 폴로가 있는 다이빙대로 가면 황금 인형으로 쓸 수 있을만한 금색 트로피가 보인다. 거만한 폴로를 이겨야만 트로피를 차지할 수 있지만, 쉽지는 않다.

심판 세 명에게 모두 만점을 받아야 한다. 첫 번째 히피 심판은 폴로와 같은 동작을 하면 10점 만점을 준다. 폴로가 다이빙하는 순간, 그의 3가지 동작을 외워 그대로 커서 키를 눌러 따라한다. 동작에 따른 커서 키는 히피 심판에게서 들을 수 있다.

두 번째 현명한 심판에게서 만점을 받기 위해서는 입수할 때 물이 조금만 튀어야 한다. 이를 위해서는 다른 섬에 있는 재 교육소에서 낙방해야 한다. 가장 살벌한 답만 고르면 무난히 낙방할 수 있다.

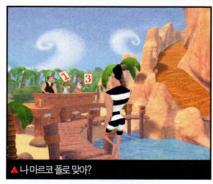
예를 들면, '고기를 조그만 구워달라고 주문했는데, 많이 구워졌다면 어떻게 하겠는가?' 라는 질문에, '일단 레스토랑에 불을 질러 버리고, 주방장 녀석의 신장을 줄에 꿰어서 매달아 버리지요!' 라는 식으로 답하면

▲이보다 거만한 수영선수는 없다.

▲어쩐지 공중 동작이 어설픈걸... 이렇게 해서 만점 받겠어?

▲아니, 마누라 몰래 다른 여자와 사진을 찍어?

▲이 수료장은 뭐에 쓰지? 벽지로 써야하나?

▲나 마르코 폴로 맞아?

쉽게 떨어질 수 있다. 질문 세 개에 정확히(?) 엉뚱한 답을 하면 포기한 학생이라는 증표로 '바보 고깔 모자'를 건네준다. 이제, 폴로와의 대결에서 고깔 모자를 뒤집어쓰고 다이빙하면 현명한 심판은 10점을 준다. 정말 고깔모자를 쓰고 다이빙하면 물이 적게 튈까?

뾰루퉁한 심판은 뇌물을 먹어 도저히 높은 점수를 주지 않는다. 그를 매수하는 방법은 생각보다 쉽다. 스탠의 책상에서 뾰루퉁한 심판과 금발 미녀가 함께 찍힌 '팜플렛'을 가져와 뾰루퉁한 심판에게 보여주기만 하면 된다.

마지막으로 한가지 해야할 일이 있다. 마을의 커피 가게로 가서 '미니 베이글'을 얻어 이것을 오물오물 씹으면 '씹던 시미 휘

즈 뭉치'가 만들어진다. 폴로가 있는 곳으로 되돌아와서 책상 위의 아기 물개 기름에 이것을 넣는다.

모든 준비는 끝났다. 폴로의 동작을 따라하고, 그가 갈매기에게 우습게 당하는 꼴을 본 다음 트로피를 얻기만 하면 그만이다.

또, 원숭이 섬이야?

엑트 3 '원숭이 섬으로부터의 탈출~'

열심히 선거 운동을 하던 일레인 역시 공짜 그로그 술에 혹한 민심을 되돌릴 수 없었다. 가이브러쉬가 집에 도착하자 사랑스런 일레인 대신 맞아 준 사람은 다름아닌 리척과 맨들린. 리척이 맨들린의 부하가 된 데는 다 이유가 있다.

▲ 바보같은 마을 사람들은 찰스가 리척이라는 사실을 믿지 않는다

▲ 빨리 내려놔, 어지럽단 말야.

▲ 액트 3 또다시 원숭이 섬에서 탈출을 시도해야 한다.

▲ 순서와 타이밍을 맞춰 돌을 굴려야 한다

▲ 다른 구멍에 넣으면 엉뚱한 곳에 바위 덩이가.

3편에서 얼음산 밑에 깔린 리척을 맨들린이 도와줬고, 리척의 오랜 숙원인 일레인과의 결혼까지 도와주겠다고 했기 때문이다. 결국 가이브러쉬는 원숭이 섬으로 추방당하는데...

아버지~ 돌 굴러가유~

전망대 위로 올라가면 개미집 같이 생긴 도랑이 보이고, 그 위로 여러 개의 돌덩이가 쌓인 곳이 보인다. 여기서는 돌덩이를 화면 아래 보이는 구멍 세 개중, 가운데 구멍에 넣어야 한다. 일반적인 방법으로는 도저히 불가능한 일이란 것을 곧 알게 될 것이다.

첫 번째 돌덩이를 오른쪽 도랑에 던져 넣자. 서서히 굴러가다가 나뭇가지를 칠 때가 있다. 이때를 놓치지 말고, 잽싸게 가운데 도랑에 두 번째 돌덩이를 던져 넣자. 두 번째 돌이 다시 나뭇가지를 칠 때 세 번째 돌덩이를 왼쪽 도랑에 던져 넣고, 화면 가운데쯤의 나뭇가지를 지나간 순간, 마지막 돌덩이를 왼쪽 도랑에 던져 넣는다. 깔끔하게 가운데 구멍으로 퐁당 빠질 것이다.

할아범~ 그렇게 기억이 안나나?

시작 지점 바로 위의 캠프에 기억 상실증에 걸린 허만 투쓰롯이라는 로빈훗 비스무리한 늙은이가 살고 있다. 아무래도 그가 원숭이 섬을 탈출할 실마리를 줄 것 같아 보인다. 이 노인네는 2시간 전의 일도 기억하지 못한다. 그가 누워지내는 해먹 아래로 동그란 코코넛이 하나 떨어져있다. 아무래도 이것을 맞고 정신을 잃은 듯 싶다. 불쌍하다 생각말고 코코넛을 연속해서 노인에게 냅따 집어던진다. 반응이 없을 것 같지만 그렇지 않다. 우유병이 떨어져있던 것이 기억난다고 할 것이다.

이제 우유병을 찾으러 갈 시간이다. 광산에 가보면 바로 입구 오른쪽 나무에 '바나나 집게'가 하나 보인다. 이것을 가지고 용암 지대 왼편의 길을 따라 리척의 성전으로 간다. 이곳에 수도승과 얘기를 하면 용암 지대에서 바나나 보트를 탈 수 있게 해준다. 용암지대로 미끄러져 내려와서 보트를 이리저리 움직이면서 화면 가운데 정도에 조그맣게 있는 우유 근처로 접근한다. 바나나 집게를 계속 눌러대면 잠시 동영상이 흘러가고, 손안에 우유병이 있을 것이다. 이제 노인에게 달려가 우유병을 던져주면 다시 과거의 기억을 떠올리려고 한다. 이번에는 아코디언이 필요하다.

▲ 오예~ 후룸라이드보다 더 재미있다.

▲ 어디를 쳐다보고 있는거야? 유령은 뒤에 있다고~

▲원숭이 섬 지도

▲놓치기 쉬운 방패 얻기, 근데 저게 방패 맞나?

아코디언은 용암 건너편에 있다. '아버지, 돌굴러가요~'를 끝마친 사람은 그곳으로 건너가자. 말하는 원숭이가 있는 마을의 조그만 집안에서 아코디언을 연주하는 귀여운 원숭이 한 마리를 발견한다. 마음 같아서는 그냥 뺏어오고 싶지만, 게임에선 그렇게 놔둘리 없다.

용암 바나나 보트를 탔던 리척 성전의 들어온 문 바로 위에 '방패'가 있다. 바나나 집게를 이용해 방패를 얻고서 천천히 살펴보자. 심벌즈로 바뀔 것이다. 이것을 아코디언 원숭이가 있는 곳에 가져가서 보여준다. 바나나를 줘도 꿈쩍 않던 원숭이가 웬일인지 '아코디언'을 냅따 버리고 심벌즈를 가로채간다. 노인에게 그의 완벽한 기억력 회복을 위해 마지막 아코디언 공격을 펼치자. 결과는 성공이다.

알고 보니 놀랍게도 그는 죽은 줄로만 알았던 일레인의 할아버지였다. 그렇다! 루크르 섬의 유산도 그가 남겨놓은 것이다. 그는 오지 맨드릴의 음모 때문에 이곳에 오게 되었던 것이다. 궁극의 모욕을 완성하기 위해서는 앞서의 3가지 부품 이외에 마지막 한 가지 부품이 더 필요하다는 것을 알려주는 일레인의 할아버지. 그것은 바로 '멜리섬 총독 도장'이다. 원숭이 섬으로 오기 전에 일레인에게 되돌려준 것을 아쉬워 할 필요는 없다. 일레인 할아버지가 복사해둔 다른 '총독 도장'을 건네주기 때문이다.

몽키 컴뱃!

이번 원숭이 4편에서는 모욕 팔씨름과 함께 몽키 컴뱃이 있다. 지금까지 단순히 말싸움으로 꾸려왔던 전투 방식을 대폭 개선(?)한 것이다. 때문에 조금은 복잡하다. 설명을 듣고 그대로 따라하면 간단하게 익힐 수 있다.

몽키 컴뱃은 모두 5가지 동작으로 이뤄져 있다. 각각의 동작을 간단하게 알려 주겠다. 왼손을 불끈 쥐는 김피 기븐과 양손을 갈퀴처럼 만들어 상대 원숭이를 위협하는

▲김피기븐

▲앵셔스 에입

▲차징침프

▲바빙 배분

▲드렁큰 몽키

▲오락실의 스트리트 파이터를 하는 듯 하다. 아구~ 배아파

바빙 배분, 오른손을 쭈욱 앞으로 내미는 차징 침프, 양손을 강시처럼 내밀고 한다리를 번쩍 드는 앵셔스 에입, 술취한 취권을 연상시키는 알통쇼 드렁큰 몽키 동작이 전부다.

5가지 동작중 한가지를 취해서 공격과 방어를 하는 것이다. 승과 패는 가위바위보와 비슷하다고 보면 된다. 예를 들어 김피 기븐 자세를 취한 원숭이는 같은 김피 기븐 동작과 비기고, 앵셔스 에입이나 드렁큰 몽키 동작의 원숭이에게는 이긴다. 바빙 배분이나 차징 침프 동작의 원숭이에게는 진다.

게이머가 반드시 알아둬야 할 것은 각 동작별 승패와 동작 커맨드다. 커맨드는 Ack, Oop, Eek, Chee 4가지로 이뤄졌다. 김피 기븐 동작에서 앵셔스 에입으로 변신하려면 Ack, Oop, Chee를 입력해야 한다. 반대

로 앵셔스 에입에서 김피 기븐으로 되돌아가는 커맨드 도 마찬가지다.

게임을 할 때마다 커맨드가 바뀌기 때문에 한번 익힌 것을 다음에 또 써먹지는 못한다.

궁극의 모욕을 완성하라!

겁쟁이 원숭이와 냄새나는 원숭이, 건장한 원숭이, 강한 원숭이를 모두 쓰러뜨린 뒤에야 마을에 있는 말하는 원숭이 조조 2세와 몽키 컴뱃을 벌일 수 있다. 단 한차례의 실수도 없이 몽키 컴뱃을 치러서 승리를 쟁취하면 녀석이 쓰고 있던 '청동 모자'를 받는다.

거대한 원숭이 얼굴이 있는 곳으로 가자.

▲ 어때~ 내 발바닥 맛이?

▲ 이 구멍에 도장을 끕는거란 말이지~

▲ 이 녀석들, 몽키 컴뱃 연습이나 할 것이나 가위바위보를 즐겨?

▲ 우워워워워~ 이놈아 그만 울부짖어라, 화면이 흔들린다~

머리 위에 청동 모자를 던져 올리고, 콧구멍에 바나나 집게를 끼운다. 악취나는 입이 열리면 안으로 들어갈 수 있다. 튀어나온 슬롯에 할아범에게서 얻은 총독 도장을 끼우면, 지금까지 원숭이 섬의 비밀 시리즈에서 볼 수 없던 웅장한 장면을 감상할 수 있다.

자이언트 몽키 로봇이 그 위용을 드러낸 것이다.

또 원숭이 섬이야?

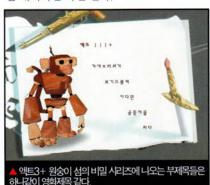
엑트 3+ '가이브러쉬가 보기 드물게 커다란 궁둥이를 차다'

황당한 부제목에 신경쓰지 말고 게임이 집중하자.(6-_-) 우리의 철인 몽키 로봇은 맨드릴이 모욕 전파를 위해 만들어둔 기계 장치 옆에 떨궈져 있다. 기계 장치는 무지 높은 탑 위에 있어서 원숭이 로봇으로 이곳을 기어오르지는 못한다.

주변을 살펴보면 '진짜 커다란 널빤지'가 보이고, 이것을 주워 낮은 탑에 붙인다. 낮은 탑위로 올라가 널빤지 위로 점프하자. 알아서 기계장치인 소라고둥 껍데기가 있는 곳까지 올라간다. 무진장 커다란 스위치를 내리기만 하면 된다.

▲ 액트3+ 원숭이 섬의 비밀 시리즈에 나오는 부제목들은 하나같이 영화제목 같다.

▲ 어? 이제 어떻게 해야하지?

▲ 영차 영차, 고지가 눈앞에 보인다.

리척과의 마지막 한판 승부!

곧바로 동영상이 흘러간다. 3개의 부품만으로 궁극의 모욕을 완성한 줄 알았던 맨드릴, 리척은 아무런 반응도 없자 심통을 부린다.

이때 옆에서 놀고 있던 일레인의 실수로

▲ 시대를 잘못 타고난 페그노우즈. 결국 바보가 되다.

▲ 이건 어디서 많이 봤던 장면, 바로 킹콩이 아니었던가.

▲ 왜 몽키 컴뱃인가 했더니만, 모탈 컴뱃에서 따왔구만~

▲ 내 몸에서 뿜어져 나오는 것이 뭔줄 알아? 사실 나도 잘 몰라~

품속에 간직해둔 총독 도장이 떨어지고 머리회전이 빠른 맨드릴은 궁극의 모욕 지팡이에 도장을 붙여 결국 궁극의 모욕을 완성한다.

하필 이때, 코 없는 페그노우즈가 겁도 없이 맨드릴에게 정면으로 도전장을 내민다. 결국 궁극의 모욕의 첫 번째 희생양으로 전락하고 열심히 풀 뜯으러 달려나간다.

맨드릴은 정성껏 만들어둔 궁극의 모욕을 방방곡곡에 퍼뜨리기 위해 소라 껍데기 레버를 당기지만, 가이브러쉬의 활약으로 아무런 효과를 거두지 못한다.

이를 참지 못한 다혈질 리척은 밖으로 나가더니 거대한 찰스.L.찰스 돌 석상과 합체한다. 이런 설정은 몽키 로봇을 쓸데없이 만들지 않았음을 암시하는 것이다.

거대한 리척 로봇과 몽키 로봇의 한판 승부다. 몽키 컴뱃을 갖고 겨루지만, 아무리 때리고 맞아도 두 로봇 모두 멀쩡하다. 도대체 왜 이런 일이 벌어지는 것일까?

"혹시, 이거 한글판 버그 아냐?"

라고 물을지 모르지만 그렇지는 않다. 해답은 바로 원숭이 섬의 비밀 시리즈 특유의 황당함에 있다.

이기는 것이 이기는 것이 아니고, 지는 것이 이기는 것도 아니다. 비기는 것이 이기는 것이었다.

노병은 죽었다.

10년이 넘는 유구한 역사를 가진 어드벤처 최고의 블록버스터 '원숭이섬의 비밀' 4편의 막이 내렸다.

따로 폰트개발전문회사의 폰트를 써서 보기 좋다. 하지만 모험 자체만 놓구 보면 그다지 유쾌하지 않았다.

원숭이 섬의 비밀 시리즈 특유의 코믹함은 여전하지만, 기발한 퍼즐보다는 노가다식 퍼즐과 키보드를 이용한 불편한 인터페이스가 게임의 재미를 떨어뜨린다.

일반 모드와 메가 모드를 따로 구분하지 않았기 때문에, 그래도 두 번은 새로운 기분으로 해볼만했던 전작에 비해 원숭이 섬으로부터의 탈출은 단 한번의 플레이로 만족해야 한다는 점도 무척 아쉽다.

어드벤쳐 게임이 사라져 가는 마당에 원숭이 섬의 비밀 시리즈도 인디아나존스의 전철을 밟지 않기를 바랄 뿐이다. ♡

▲ 거기서 뭐하나? 리척 돌맹아~

▲ 조조를 절대 잊지 않는다는 이유가 궁금한가? 엔딩을 보라~ 최후의 코메디다. 궁금하지롱~

땅꼬마도 슬램덩크를 할 수 있다
NBA 라이브 2001

장르 : 스포츠
시스템 : 펜티엄 200MHz
메모리 : 32MB
제작사 : EA스포츠
문의 : EA코리아(02)517-9888

피파와 함께 스포츠 게임의 지존자리를 지키고 있는 EA스포츠의 'NBA라이브 2001'이 나온다. 대부분 스포츠 게임들이 한 해 일찍 나오는 데 비해 NBA 라이브의 때늦은 감이 있다.

NBA 라이브 2001은 2000에 비해 더욱 사실적이고 빼어난 그래픽을 보여준다. 심판의 판정에 거칠게 항의하는 모습이나 동료들의 사기를 높이기 위한 오버액션 등, 전에 없던 사실적인 동작들을 곳곳에서 볼 수 있다. 각 선수들의 별명을 보면서 경기 하는 것은 또 다른 재미다. 사실적인 게임 운영도 2001에서 좋아진 점이다. 새롭게 바뀐 트레이드 모드에서는 한꺼번에 선수 15명을 다른 팀으로 옮길 수 있다. 때문에 NBA 리그의 흐름을 플레이어 마음대로 좌지우지 할 수 있다. 경기중에 펼쳐지는 전략, 전술도 더욱 사실적이다.

점프 훅슛과 턴 어라운드 슛, 페이드 어웨이 슛 등 실제 NBA 선수들이 보여주는 화려한 플레이를 자유자재로 하는 것도 간단하다. 상대 선수를 등지고 갑자기 한바퀴 돌아서 파고들다가, 키큰 센터 앞에서 페이드 어웨이 슛을 던지는 그림 같은 플레이가 게이머를 흥분시키기에 충분하다.

은퇴한 마이클 조던 역시 게임에서는 여전히 농구 천재로 남아있다. 그를 포함해서 지금까지 NBA 역사를 빛낸 슈퍼스타인 압둘자바나 래리버드, 닥터 J, 매직존슨이 한 팀에서 펼치는 경기는 더 이상 상상 속의 일이 아니다.

1대1 경기를 할 수도 있다. 요즘 최고의 주가를 올리고 있는 코비 브라이언트와 역사상 가장 뛰어난 농구 선수 마이클 조던의 경기에서 누가 이길지는 당신에게 달렸다.

인터넷을 이용한 네트워크 플레이도 메뉴에 있는 멀티플레이 단추를 누르기만 하면 된다. EA스포츠에서 NBA라이브를 위해 만든 온라인 공간에서 세계 여러 나라 사람들과 농구 경기를 펼친다. 최근 인기를 누리고 있는 몬텔 조단의 음악과 함께 NBA라이브 2001에 흠뻑 빠져 들어보자.

▲조던의 단독 드리블. 막을 수 있으면 막아봐!

▲수비수를 제치고 원 핸드 레이 업~

해외에서 호평 받은 국산게임
액시스

장르 : 액션
시스템 : 펜티엄2 266MHz
메모리 : 64MB
제작사 : 재미시스템
문의 : 재미시스템(02)3471-4460

킹덤언더파이어가 해외 유명 유통사에 의해 전 세계로 팔려나간 것을 두고 한동안 국내 게임계가 떠들썩했다. '액시스' 역시 킹덤언더파이어 못지 않게 외국시장에서 주목받고 있는 국산 게임이다. 킹덤언더파이어가 나오기 전부터 해외 게임 포털에 소개되어 좋은 평가를 받았던 액시스는 엑스톰 3D 그래픽 엔진으로 기술력을 인정받은 재미시스템사의 로봇 액션 게임이다.

액시스는 앞으로 100년 뒤에 다가올 미래를 그리고 있다. 2100년, 지구상의 대부분 국가들은 폭발적으로 증가한 인구와 극심한 환경 오염, 만성적인 경제 침체 등등 때문에 통제력을 잃어가고 있었다.

재난복구와 통제력 강화를 위해서 2110년과 2135년에 국제 연합이 발족하여 각 국가들을 통합하려고 시도했지만, 강대국의 힘에 흡수되기를 반대하는 대다수 약소국의 반대와 걸핏하면 일어나는 국가간 분쟁으로 뜻을 이루지 못했다. 이런이유로 국제 국가 연합(GNU)이 발족하게 되었고, 그 산하에 기업간의 분쟁을 조정하는 도크와(DOCWA)라는 기구를 두고 합법적으로 기업의 활동에 무력 개입을 할 수 있는 명분을 마련하였다.

그러나 GNU와 DOCWA는 서로의 이해관계에 의해 대립하고, 결국 신에너지원 '기간티움'을 둘러싸고 기업 간, 국가와 국가 연합의 위치를 되찾으려는 DOCWA와의 갈등은 최고조에 이르게 된다.

▲자신에게 맞는 부품과 무기, 그리고 색상으로 로봇을 개조하자.

액시스는 이미 멀티플레이를 할 수 있는 데모버전으로 많은 게이머들의 관심을 받았고, 게임 완성도가 높은 것을 보여주었다.

액션 게임의 불모지나 다름없던 국내에서 최초로 시도된 1인칭 액션 게임이라는 데도 의미가 있지만, 사람이 아닌 육중한 로봇들로 벌이는 전투라는 데도 그 독특함을 찾을 수 있다.

완벽한 3차원 지형에서 모든 방향을 자유롭게 보면서 이동할 수 있고, 로봇의 부스터를 이용해 빠르게 달리기도 한다. 고도를 조정하면서 날 수도 있을 뿐 아니라 3차원 지형을 이용한 전투와 부품과 기체, 무기 조합을 통한 로봇 개조는 액시스의 또 다른 매력이다.

TCP/IP, 랜, 모뎀을 통해 최대 16명까지 멀티플레이를 즐길 수 있고 팀 데드 매치, 데드 매치, 저격모드와 같은 여러가지 게임 모드와 한글 채팅은 게임을 더욱 재미있게 한다.

스타크래프트가 토끼라면, 나는야 거북이~

세틀러 4

장르 : 전략시뮬레이션
시스템 : 펜티엄MMX 200MHz
메모리 : 64MB
제작사 : 블루바이트
문의 : 위자드소프트(02) 418-7711

스타크래프트가 국민게임으로 자리잡자, 많은 게이머들의 머리 속에는 '실시간 전략시뮬레이션은 스타크래프트 같은 게임이다' 라는 생각이 자리잡았다. 그러나, 실시간 전략시뮬레이션은 삼국지와 같은 턴 방식 전략시뮬레이션과 반대되는 장르로 봐야한다. 스타크래프트가 빠른 스피드를 위주로 하는 실시간 전략시뮬레이션이라면 '세틀러' 는 천천히 즐기는 재미 위주의 실시간 전략시뮬레이션이다.

세틀러는 썹시티를 내놓았던 블루바이트사의 작품이다. 아기자기한 유닛의 운용과 부족을 끌어가는 재미가 독특하고 남달랐지만 후편들은 연달아 흥행하지 못했다. 이를 만회하려는 듯 새로 나온 4편은 여러모로 이전과는 다른 모습이다.

세틀러의 목표는 건설과 광업, 식량과 도구, 무기 생산 부문을 발전시켜서 식민지를 건설하는 것이다. 이를 위해서는 여러 가지 자원을 효율적으로 써야한다. 4편에서 새로 생긴 어둠의 종족 모르부스와 그의 사악한 음모에도 맞서 싸워야 한다. 이렇듯 실시간 전략 게임의 3대 요소인 자원채취와 건물건설, 전투를 모두 갖고 있다.

플레이어는 로마인과 비이킹, 마야족 중에서 한 종족을 고를 수 있다. 각 종족은 외모와 건축 양식이 다를뿐 아니라 여러 차이점을 갖고 있다. 한가지 예로 종족에 따라 소나 말, 닭 등 다른 가축을 키우고, 창과 방패, 칼 등 각기 다른 무기를 들고 전투를 벌인다.

이번 4편에서는 당연한 말이지만 전편보다 더 멋진 그래픽 화면을 보여준다. 더욱 정교하게 표현된 유닛들과 동작, 건물, 지형은 물론이고 카메라 줌을 이용해서 원하는 지점을 포착할 수 있다. 열가지가 넘는 수많은 튜토리얼 모드 덕에 세틀러를 처음 해보는 게이머라도 손쉽게 게임의 모든 메뉴를 배울 수 있다. 인터넷과 LAN을 통한 대결, 협동 멀티플레이를 할 수 있고, 배틀넷과 같은 월드 랭킹 서비스도 한다.

▲ 코믹한 오프닝도 놓칠 수 없다.

▲ 예쁜 화면은 보고만 있어도 즐거워진다.

결국, 나왔구나!

디아블로 2 한글판

장르 : 액션 롤플레잉
시스템 : 펜티엄 300MHz
메모리 : 64MB
제작사 : 블리자드
문의 : 한빛소프트(02)3284-3105

늦어도 2000년 8월 안에는 한글 패치가 나온다던 디아블로 2 한글판이 연기를 거듭하다가 드디어 올해 1월 30일 공식 발매되었다.

이번 한글판 발매는 그야말로 말도 많고 탈도 많았다. 반년에 달하는 연기 기간은 물론이고, 한빛소프트에서 약속했던 한글판과 영문판 한글패치가 동시에 나오지 않았던 것도 게이머들의 원성을 사는 데 한몫 거들었다. 때문에 한글판이 출시되던 1월말경 한빛소프트 홈페이지는 게이머들의 항의성 글들로 거의 마비될 지경이었다.

한글 패치 공개를 미루던 한빛소프트는 디아블로 팬이 만든 비공식 채팅 패치와 한글 패치가 통신망과 게임 포탈, 디아블로 팬 사이트에서 배포되자, 결국 한글판 발매 3일 만인 2월 2일 공식 패치를 발표다. 이것은 채팅 패치 11MB와 풀버전 패치 300MB로서, 비공식 패치와는 달리 디아블로 2 모든 버전에서 쓸 수 있고 저절로 깔린다.

▲ 디아블로에서 한글이 나오는 것만으로도 신기하다.

▲ 한글도 좋지만, 폰트 좀 신경써서 만들지~

이번 디아블로 2 한글판은 크게 2가지 부분에서의 한글화가 눈에 띈다. 게임 안에서 한글 채팅을 할 수 있는 것과 메뉴와 퀘스트, 대화, 아이템 이름, 설명, 스킬 트리 등을 온전히 한글로 보여주는 것이다.

한글화는 여러 장점과 함께 단점도 있다. 모든 부분이 한글화되어 짧은 영어 때문에 이해하기 힘들던 스토리나 대화 내용을 나이 어린 게이머라도 쉽게 알 수 있어 재미를 높여줄 뿐 아니라, 멀티플레이를 할 때 한글로 채팅할 수 있어서 하고 싶은 말이 있어도 참아야 했던 벙어리 신세를 면하게 된 것은 좋아진 점이다.

하지만 폰트가 뿌옇고 예쁘지 않아, 영문판의 세련된 폰트에 익숙해진 게이머들에게는 조금 답답하게 느껴진다. 좀더 높은 제원의 컴퓨터를 필요로 하는 것도 구형 컴퓨터로 플레이 하는 게이머에겐 반갑지 않다. 한글판이 아닌 한글 풀 패치에서는 동영상의 한글 자막이 아예 나오지 않는 것도 아쉬운 부분이다.♡

NEW 음악CD 영화CD

자료제공 : 뮤직랜드. 전화(02)2260-5012 www.imusicland.com
2cd. 전화 019-257-9656 www.2cd.co.kr

들국화 헌정 앨범 **TRIBUTE TO 들국화**

80년대 한국 락의 절정, 그 이름만으로도 명성이 떠오르는 그룹 들국화에게 후배 가수들이 바치는 앨범이다. 윤도현 밴드 '행진', 권인하 · 박효신 '그것만이 내 세상', 델리스파이스 '내가 찾는 아이', 긱스 '더 이상 내게', 이승환 '사랑일 뿐이야', 조규찬 · 박학기 '매일 그대와' 등과 이은미, 김장훈, 동물원, 언니네 이발관, 신해철, 강산에 등 평소 들국화를 흠모하던 유명 뮤지션들의 참여가 돋보인다.

UNIVERSAL

이사오 사사키 **STARS & WAVE**

'별'을 주제로 한 6곡의 스탠다드 넘버와 3곡의 이사오 사사키 창작곡으로 이루어진 이 앨범은 클래식의 우아함, 재즈의 도회적인 세련됨, 뉴에이지의 서정성 등을 두루 갖췄다.

특히 일본 최고의 바이올리니스트 시노자키와 협연한 'When you wish upon a star'는 이사오 사사키의 영롱한 피아노 음색과 감성적인 시노자키의 바이올린 연주가 환상적으로 펼쳐진다.

TIN PAN ALLEY

설지현 1집 **약속대로**

99년 MBC 대학가요제에서 '작전타임'으로 대상을 받았던 설지현의 데뷔앨범이다.

부드럽고 절제된 보컬이 코러스와 조화를 이루면서 곡의 분위기를 이끌어가는 타이틀 곡 '약속대로'와 아름다운 멜로디와 보컬의 매력이 귀에 감기는 '고마운 사람', 발랄한 리듬과 미묘한 사랑의 감정을 담은 톡톡 튀는 가사가 어우러진 '뭘 봐'와 '할리데이' 등 10곡을 담았다.

웅진뮤직

이수영 2집 **NEVER AGAIN**

'I Believe'로 독특한 보이스 컬러와 탁월한 가창력을 인정받았던 이수영의 두 번째 앨범이다. 아트 팝 발라드 풍의 타이틀곡 'Never Again'은 짧은 생을 원망하며 사랑하는 사람의 행복을 빈다는 가사의 느낌을 담담하면서도 애절하게 풀어냈다.

발라드뿐만 아니라 댄스와 리듬앤블루스 곡들까지 시원하게 소화했다.

ROCK 레코드

지누션 3집 **REIGN**

2년만에 선보이는 지누션 새앨범 REIGN은 미국의 유명한 힙합 가수인 MOBB DEEP, CYPRESS HILL, M 등이 참여한 정통 힙합 앨범이다.

타이틀곡 'A—Yo'는 기쁠 때나 슬플 때 일상적으로 내뱉는 힙합 뮤지션들의 감탄사로서, 아리랑을 변형시킨 피아노 멜로디를 넣어 마당극 느낌까지 준다. 힙합의 자유가 가득 담긴 12곡의 노래가 들어있다.

WARNER

모음곡 **해바라기 사랑**

사랑하고, 사랑에 아파하고, 사랑에 즐거워하는 이들의 미묘한 감정들을 국내 정상급 아티스트들의 노래 17곡에 실었다. 김장훈 '오페라', Toy '구애', 이현우 '슬픔 속에 그댈 지워야만 해', 김정민 '애인', 양파 '천사의 시', 임창정 '결혼해 줘', 이소라 '청혼', 이문세 '그대와 영원히', 이승철 '친구의 친구를 사랑했네' 등 광고 배경 음악과 리메이크 음악으로 많은 사랑을 받은 곡들을 앨범 한 장으로 만날 수 있다.

BMG

가을동화

드라마 촬영지까지 관광지가 될 정도로 큰 인기를 끌었던 TV 드라마 '가을동화'가 DVD 타이틀로 나왔다.

TV 보다 월등한 영상미와 음향을 즐길 수 있고 주인공 소개, 전체 줄거리, 제작 의도 등을 동영상으로 담았다. 드라마에 나오는 명소를 소개한 스페셜 픽쳐도 또 다른 볼거리다.

어린 준서가 태어난 동생을 보려고 신생아실을 들여다보고 있다. 간호사가 자리를 비운 뒤 신생아실 침대에 누워 있는 동생과 다른 아이의 이름표를 바꿔 놓는다.

그 뒤 14년이 흘러 은서는 중학교 1년생, 준서는 3학년이다. 윤교수 부부의 사랑을 받으며 두 아이는 남매로서 행복하게 생활한다. 하지만 서툰 자전거 솜씨로 준서를 쫓아가던 은서가 차에 치이면서 준서와 은서의 행복은 깨어지고 만다. 부모와 혈액형이 다른 은서...

감독 / 윤석호 주연 / 송승헌 · 송혜교 · 원빈 제작 / KBS 미디어

할로우 맨

문학뿐만 아니라 과학의 영역에서까지도 수세기동안 사람들의 호기심을 자극해왔던 '투명인간'을 도발적이고 스릴있게 재해석한 영화다. 미국 정부가 추진해온 투명인간, 일명 할로우 맨 실험에서 마침내 카인은 고릴라를 대상으로 한 실험에 성공한다. 하지만 카인은 국방성에는 이를 비밀로 한 채 자기가 직접 실험대상으로 참가한다. 투명인간이 된 카인은 전 애인 린다가 동료 매튜와 관계를 갖는 현장을 목격하고, 남에게 보이지 않는 자기 모습에 도취되면서 점점 위험한 존재가 되어간다.

뒤늦게 동료들은 이 실험이 위험한 도박임을 깨닫고 다시 되돌리려 하지만 실패하고 카인에 대한 보고서를 상부에 제출하려 하자 카인은 이때부터 욕망과 과대망상이 폭발해서 강간과 살인 등을 일삼으며 사람들을 보이지 않는 공포 속으로 몰고 간다.

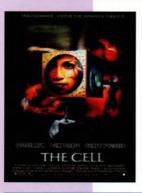
감독 / 폴 버호벤 주연 / 케빈 베이컨 · 엘리자베스 슈 제작 / 콜롬비아 트라이스타

화양연화

'여자의 가장 아름다운 한때, 또는 인생에서 가장 아름답고 행복한 순간'이라는 뜻의 화양연화(花樣年華)는 절제된 대사와 연기로 처음부터 예정된 이루어질 수 없는 가슴 아픈 사랑을 그린 영화다.

슬로우 모션과 스톱 모션을 반복해서 써서 1960년대 홍콩의 '느림'을 보여준다. 또한 클로즈업 샷으로 장만옥의 부서질 듯한 섬세한 아름다움과 양조위의 침묵을 세세하게 잡아낸다.

1962년 홍콩, 상하이에서 이주해온 사람들이 주로 거주하고 있는 아파트에 리첸(장만옥)과 그녀의 남편, 그리고 차우(양조위)와 그의 아내가 같은 날 이사온다. 출장이 잦은 배우자들 덕에 그들은 혼자 있는 시간이 대부분이다. 거리에서, 아파트에서, 음식을 사러 나가면서 자주 부딪치게 되면서 차우는 리첸이 아내와 똑같은 핸드백을 가지고 있고, 리첸은 차우가 남편과 같은 넥타이를 매고 있다는 사실을 알게된다.

감독 / 왕가위 주연 / 양조위 · 장만옥 제작 / 엔시디 유통

더 셀

'더 셀'은 인도의 풍경과 성경, 사막, 중동의 음악, 초현실주의 회화, 북구 신화의 한 대목 같은 전사의 모습과 붉고 검은 드레스, 성모의 가운, 거친 전사의 옷 등 화면에 강렬한 충격을 주는 이미지가 스토리보다 강렬한 영화다.

심리학자 캐서린(제니퍼 로페즈)은 다른 사람의 무의식에 들어갈 수 있는 장치를 이용해 혼수 상태에 빠진 소년을 치료하고 있다. FBI 요원 피터(빈스 본)는 그녀에게 연쇄살인범 칼(빈센트 도노프리오)의 무의식에 들어가 달라고 부탁한다. 정신분열증이 심해져서 식물 인간이 된 칼만이 아직 살아 있는 마지막 희생자가 어디에 갇혀 있는지 알기 때문이다. 40시간 안에 감금 장소를 알아 내지 못하면 희생자는 밀폐된 방 곧 '셀'에 갇혀 익사하게 된다.

감독 / 타셈 주연 / 제니퍼 로페즈 · 빈스 본 제작 / 리스비전 엔터테인먼트♡

컴퓨터 자격증 가이드

전자상거래 관리사 필기

전자상거래 기획과 운영, 관리, 시스템 운영과 관리, 전자상거래 구축 기술을 총괄하는 능력 등을 테스트하는 시험으로서 현재는 2급만 시행되고 있고, 3급 시험은 올 하반기에 처음 치를 예정이다. 지난해에는 응시자의 50% 미만이 합격하는 등 비교적 어렵게 출제되었다.
응시 자격은 없고, 시험은 필기와 실기로 치른다. 필기는 100점 만점에 과목당 40점 이상, 전과목 평균 60점 이상, 실기는 100점 만점에 60점 이상을 얻어야 합격한다. 실기 시험 배점은 서버 구축과 관리 기술 20점, 정보처리 기술 40점, 인터페이스 작성 기술 40점 등이다.
2급 필기 시험 접수가 3월 5일부터 7일까지 있고, 시험은 4월 1일에 치른다.

자료 제공: 정보문화사 (www.infopub.co.kr)

전자상거래 관리사 검정방법과 시험과목

검정방법	시 험 과 목	출 제 형 태	제한시간
필 기	전자상거래 기획	45(객관식), 5(단답형)	50
	전자상거래 운영과 관리	50(객관식), 5(단답형)	55
	전자상거래 시스템 운영과 관리	55(객관식), 5(단답형)	60
	전자상거래 관련법규	23(객관식), 2(단답형)	25
실 기	서버구축과 관리 기술	4	40
	정보처리 기술	4	100
	인터페이스 작성 기술	4	100

전자상거래 기획 과목은 전자상거래 사업 전략 부분에서 전자상거래 사업의 유형과 특성을 묻는 문제가 많았고, 마케팅 기획부분에서는 각 주제에 대해 골고루 출제되었다. 전자상거래 시스템 운영과 관리 과목은 깊이 있는 지식보다는 개념 위주의 이해를 묻는 문제가 많았고, 전자상거래 관련 법규 과목은 각 주제별로 문항수가 잘 배분되었다.

제1회 모의고사

■ 제1과목 전자상거래 기획

1. 다음 중 인터넷의 특징이 아닌 것은?
① 호스트간 평등성 ② 고유한 IP 주소 할당
③ 호스트간 간접 접속성 ④ 개방된 네트워
⑤ 네트워간의 네트워

2. 국내 도메인명의 표기 순서를 바르게 나타낸 것은?
① 컴퓨터명. 기관명. 기관성격. 국가코드
② 컴퓨터명. 기관성격. 기관명. 국가코드
③ 기관성격. 컴퓨터명. 기관명. 국가코드
④ 기관성격. 컴퓨터명. 국가코드. 기관명
⑤ 기관명. 기관성격. 국가코드. 컴퓨터명

3. 다음 중 전자상거래의 도입 필요성과 거리가 먼 것은?
① 인터넷의 확산과 가상 경제 시대 도래
② 제조업 중심으로의 산업 구조 개편 가속화
③ 국내 산업의 고 비용 저효율 구조 개선
④ 기업내, 기업간 업무 처리 절차 재설계
⑤ 인터넷 전자상거래 시장 규모 확대

4. ( ) 안에 들어갈 말을 바르게 나타낸 것은?

전자상거래는 기업 내부 업무의 정보화( )와 기업간 거래 활동과 기업 내부의 경영 활동을 연계한 정보화( ) 및 기업간 또는 기업과 소비자간 거래 활동의 정보화( )를 포함한 개념이다.

① EC-CALS-ERP ② EDI-EC-CALS
③ ERP-CALS-EDI ④ ERP-CALS-EC
⑤ CALS-ERP-EC

5. 1999년 발표된 우리 나라 '전자상거래 활성화 종합 대책' 중 추진 전략의 확산 단계에 속하지 않는 것은?
① 전자상거래 기본법 제정
② 전자상거래 지원 센터를 통한 중소 기업 지원
③ 무역 분야의 EDI 시작
④ CALS/EC 시범사업을 통한 국내 CALS/EC 체계 도입 촉진 및 실증 모델 개발
⑤ CALS/EC 체계 도입 촉진을 위한 시설 자금 및 핵심 기술 개발 지원 강화

6. 인터넷과 전자상거래의 관계를 잘못 설명한 것은?
① 인터넷을 통한 전자상거래는 인터넷 쇼핑몰이 대표적인 사례이다.
② 인터넷 비즈니스와 전자상거래가 반드시 일치하는 것은 아니다.
③ 현재 B to B 전자상거래는 인터넷으로 불가능하다.
④ 기업 측면에서 엑스트라넷 구축은 전자상거래 활성화를 위해서 필요하다.
⑤ 향후 전자상거래와 인터넷은 불가분의 관계를 유지할 것이다.

7. 다음 중 전자상거래가 가져올 변화가 아닌 것은?
① 전략적 제휴 증가 ② 지식 근로자 증가
③ 가상 기업 증가 ④ 재고 증가
⑤ 아웃소싱 증가

8. 다음 중 전자상거래에 대한 효과로 볼 수 없는 것은?
① 동시 공학의 실현으로 제품 생산 비용을 절감할 수 있다.
② 고객과 업체간의 관계를 밀접하게 유지시켜 준다.
③ 모든 사용자가 비용이 절감되는 것은 아니다.
④ 체계적인 정보 관리가 가능하며 기업 업무 프로세스를 개선시킨다.
⑤ 세계적인 경쟁력 확보를 위해 기업 체질을 강화시킨다.

9. 다음 중 전자상거래가 기업에 미치는 영향이 아닌 것은?
① 업무 프로세스의 가속화 ② 정보 유동 시간의 단축
③ 신시장 개척 ④ 희귀 정보의 복제 및 활용
⑤ 글로벌 통제력 상실

10. 국내 전자상거래와 관련하여 소비자 이용 측면의 문제점이 아닌 것은?
① 배송 지연 ② 전자 지불 불신
③ 사용 절차 단순 ④ 가격 차별화 미흡
⑤ 환불 및 A/S 문제

11. 인터넷 쇼핑몰의 수익성을 악화시키는 요인이 아닌 것은?
① 쇼핑몰 인지도 제고를 위한 과다한 광고/판촉비
② 배송 인프라 미비로 인한 높은 배송비 부담
③ 부동산 가격 상승으로 인한 높은 점포 임대료
④ 직접 눈으로 확인한 후 이루어지는 구매가 아니기 때문에 발생하는 높은 반품/교환율
⑤ 높은 카드 수수료로 인한 매출 이익 감소

12. 성공적인 인터넷 쇼핑몰 구축을 위한 구성 요소가 아닌 것은?
① 쇼핑몰 이미지에 맞는 도메인 이름 등록
② 타겟에 맞는 상품 구성
③ 안전한 보안 및 결제 시스템 구축
④ 신속하고 친절한 배송 시스템 구축
⑤ 자체 서버 구축

13. 전자상거래 구현 요소 중 성격이 다른 것은?
① 보안 기술
② 마케팅, 협상, 계약, 자금 결제
③ 소비자 보호
④ 분쟁 발생시 입증 책임과 책임 분담
⑤ 프라이버시 등에 관한 상거래 관행

14. 1982년 서울대와 한국전자기술연구소간에 TCP/IP를 이용해서 구축된 (　　　　)(이)가 국내 인터넷의 효시이다.

15. 인터넷 통신을 위한 숫자로 된 고유 주소를 IP 주소라 하며 이를 알기 쉽고 사용하기 쉬운 문자로 표현한 것을 (　　　　)(이)라 한다.

16. (　　　　)의 법칙은 인텔의 공동창업자인 (　　　　)(이)가 경험으로 체득한 것으로 마이크로 프로세서의 성능이 매 18개월에서 24개월 간격으로 두 배로 향상된다는 법칙으로 이후 사실로 입증되어 왔다.

17. 다음 중 인터넷 마케팅의 장점이 아닌 것은?
① 공간적 제한이 없다.
② 쌍방향 multimedia 커뮤니케이션이다.
③ 고객에게 구매 과정의 주도권을 부여하며 다른 구매 방법을 제공한다.
④ 마케팅 활동비가 저렴하다.
⑤ 최근 인터넷 기술의 발달로 속도가 더 빨라졌다.

18. 전자상거래 창업 마케팅 기획시 고려해야할 사항으로

옳지 않은 것은?
① 시장 조사에 의한 마케팅 기획 및 문서화
② 마케팅 기획서에는 B to B 시장은 소비재, B to C 시장은 생산재로 구분한다.
③ 도메인 네임, 전자상거래 솔루션, 필요 인력에 대한 조사
④ 마케팅 프로젝트 추진 일정
⑤ 소요 예산의 확보와 실행

19. 성공적 프로모션에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 상대방이 나를 찾도록 하는 방법을 활용한 쌍방향 커뮤니케이션이다.
② 소비자가 기억하기 쉬운 사이트 명칭을 정하고 필요에 따른 유인광고를 실시한다.
③ 개개인의 니즈를 기반으로 개인적인 의사교환과 서비스를 사이트 내에서 실시간에 제공한다.
④ 유지 보수가 쉬운 공급자형 컨텐츠를 제공한다.
⑤ 유저로부터 피드백이나 조사 페이지를 적극 활용하며 고객 정보와 의견을 지속적으로 축적하여 고객의 특성을 파악한다.

20. 다음 중 인터넷 컨텐츠의 기본 요소라 할 수 없는 것은?
① Information(정보) ② Technology(기술)
③ Design(디자인) ④ Domain(도메인)
⑤ Copyright(저작권)

21. 인터넷 광고를 Newsgroup에 올릴 수 있다. 뉴스 그룹에 대한 계층별 레벨 수준이 틀린 것은?
① alt - 가장 크고 다양한 분야 ② rec - 오락 관련 분야
③ sci - 과학 관련 분야 ④ soc - 문화에 관한 토론
⑤ misc - 비즈니스 관련 분야

22. 다음 DB 마케팅의 정의 중 옳지 않은 것은?
① 고객에 대한 여러 가지 정보를 컴퓨터에 의해 데이터베이스화 한다.
② 고객 개개인과의 직접적인 접촉이 거의 없다.
③ 장기적인 일대일 관계를 구축하고자 하는 제반 마케팅 활동이다.
④ 소규모 상점이나 방문 판매의 경우와 같다고 할 수 있다.
⑤ 정보 기술의 발달로 대량 고객의 상품과 기업에서도 DB 마케팅이 가능하다.

23. 다음은 무엇에 관한 설명인가?

경쟁자, 특허, 고객 그리고 신제품을 계획하고, 유용한 정보를 수집하는데 매우 유용한 전략

① 인터넷 촉진 전략 ② 인터넷 방법 전략
③ 인터넷 시간 전략 ④ 인터넷 장소 전략
⑤ 인터넷 제품 전략

24. TV 프로그램 전에 광고가 나오는 것처럼 페이지가 바뀌는 중간 중간에 풀 스크린의 광고를 하는 것은 무엇이라 부르는가?
① 후원형 ② 삽입 광고형
③ 배너 광고형 ④ E-mail형
⑤ Chat형

25. 인터넷 광고 효과 측정 방법과 그 설명이 잘못 연결된 것은?
① 방문자수를 측정하는 방법 - 웹사이트를 최소한의 일정한 시간 동안 방문한 경우의 수를 노출 효과로 측정하는 방법
② 노출 효과를 측정하는 방법 - 방문자에게 보여진 특정 페이지의 노출 횟수를 측정함으로써 1,000번 노출당 광고료를 책정하는 방식을 말하며, CPM 단위로 부르기도 한다.
③ 사용자수를 측정하는 방법 - 중복 여부에 상관없이 방문자수를 측정하여 확인된 유저인지, 아니면 미확인된 불특정인의 방문인가에 따라 광고비를 산정한다. 이때 확인된 유저보다는 불특정 방문객에게 그 초점을 둔다.
④ 클릭수를 측정하는 방법 - 노출 광고에 대해 방문자가 몇 번이나 직접적으로 클릭하여 내용을 보았는가 하는 수를 측정하는 방법
⑤ 히트수를 측정하는 방법 - 인터넷 초기에 사용된 방법으로 방문자가 클릭하는 숫자를 세는 방법이나 시간 개념이 도입되지 않아서 오차가 많은 방법이다.

26. 다음 중 전자우편에 대한 설명으로 옳은 것은?
① 반응 정도가 다른 광고 채널보다 느리다.
② 타겟 광고가 가능하다.
③ 저 비용이지만 고객 범위가 한정되어 있다.
④ 마케팅 담당자는 그들이 광고하고자 하는 대상을 선정할 때 무작위로 보내야 한다.
⑤ 멀티미디어 정보가 담긴 E-mail은 전송용량이 크므로 피해야 한다.

27. Active or Push-based Advertising Model의 특징은?
① 고객 중심 ② 회사 중심
③ 프로세스 중심 ④ 비용 중심
⑤ 고객 정보 중심

28. 다음이 설명하는 것은?

기본적인 HTML를 갖춘 한 페이지짜리 Web 페이지부터 자바오디오, 일정 형태의 폼 등의 기능이 추가된 별도의 Web 페이지, 혹은 완전한 하나의 광고 사이트

①배너 광고 ②타겟 광고
③PI 광고 ④푸시형 광고
⑤틈입형 광고

29. 브랜드 네이밍 성공 전략 중 바르지 못한 것은?
①패밀리 브랜드 도입
②공동 브랜드 모색
③이성 도구 보다는 감성 도구를 택한다.
④신규 브랜드로 시장 개척
⑤핵심 타겟에 맞는 언어 사용

30. 배너 광고 용어중 Click Rate에 대한 설명으로 올바른 것은?
①방문객에 의해 배너 광고가 특정 시간에 클릭된 횟수
②사용자가 배너 광고를 직접 클릭한 회수 또는 백분율
③100회 동안의 광고 노출에 대한 광고 비용
④웹사이트에 접속한 컴퓨터의 수
⑤특정 웹 페이지를 한 번 본 사용자의 수

31. Non-Web 광고, 대화방 광고, 공동체 전략, 이벤트 전략을 사용하는 인터넷 비즈니스 모델은?
①디지털 C to C ②디지털 C to B
③물리적 C to B ④물리적 C to C
⑤디지털 B to C

32. 유인 페이지의 활용에 대한 설명으로 틀린 것은?
①특정 주제에 대한 유용한 정보를 제공하는 웹사이트 리스트
②매력적이거나 재미있는 또는 새로 만들어진 웹사이트 소개
③기존에 널리 알려진 지명도 높은 웹사이트 소개
④어떤 주제에 대한 포괄적인 정보 리스트
⑤멋진 사진이나 그림 모음

33. 고객에 의한 가격 결정 방식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
①경매를 통해 나타나는 역시장이 그 예이다.
②구매자 중심의 가격 결정 형태로 원가 이상의 고가에 판매하는 것이 일반적이다.
③경쟁자 가격에 민감하다.
④공동 구매, 인터넷 경매와 같이 구매자가 주도권을 쥐고 있다.
⑤비교 쇼핑은 경쟁자의 가격에 민감하도록 만든다.

34. 검색 엔진과 함께 사용되는 배너 광고로서 사용자가 검색한 결과와 관련 있는 배너 광고가 등장하면 광고주는 광고와 관련 있는 검색어에 대한 계약 체결을 하는 배너 광고는?
①Static Type ②Keyword Type
③Rotating Type ④Scrolling Type
⑤Commerce Type

35. 다음이 설명하는 것은 무엇인가?

본인의 사이트와 다른 유사한 여러 사이트를 서로 연결하는 방식. 이 서비스로 유명한 사이트는 96년에 시작한 링크 익스체인지라는 서비스가 있다.

①온라인 쿠폰 할인 서비스 ②경품 이벤트
③사이버 영업 대리점 ④무료 배너 교환서비스
⑤버저닝 전략

36. 로버트 로터본이 설명한 마케팅의 4C는 고객측의 비용, ( ), 편리성, 고객과의 커뮤니케이션이다.

37. 현재의 ( )(은)는 미래 수익 창출의 원천이다. ( ) 자체가 하나의 가치있는 자산이다. 조직 전체를 ( ) 중심으로 바꾸어야 한다. ( ) 안에 들어갈 공통된 말은?

38. 배너 광고에 있어 동일한 이용자에게 같은 배너가 두 번 이상 노출되면 다시 클릭을 하지 않는 현상을 무엇이라고 하는가?

39. 다음에서 설명하는 프로모션 기법은?

광고가 이용자의 클릭으로 광고주의 홈페이지로 연결되는 형태를 의미한다. 타겟 광고를 통한 홈페이지의 방문객 수 증가를 노릴 수 있다. 이것은 광고를 구매 활동까지 연계시킬 수 있는 유일한 매체로, 정보 활용의 극대화를 이룰 수 있다.

40. 서로 다른 인터넷 비즈니스 시스템들끼리 광고를 해주고 해당 시스템을 통하여 고객이 자사의 시스템에 접속한 경우에 추천 비용을 제공하는 것을 무엇이라 하는가?

■ 제2과목 전자상거래 운영 및 관리

41. 물류의 내용으로 잘못된 것은?
①물류 기능은 수송, 배송, 보관, 포장, 하역 기능으로 크게 나눈다.
②물류는 판매 활동과 원재료 및 부품의 조달, 배송 및 유

통을 대상으로 한다.
③ 물류는 판매 활동, 판매 촉진을 위한 물류 서비스의 제고와 물류비 절감을 목표로 한다.
④ 물류 활동에서 기업내와 기업간의 정보시스템 연계는 차후의 일이다.
⑤ 물류 서비스와 물류 비용은 상호 보완된 관계로 정립되어 관리해야 된다.

42. 다음 중 물류 관리 시스템을 설계하는데 주의해야 할 사항이 아닌 것은?
① 고객에 맞는 종합적인 차원에서 검토가 이루어져야 한다.
② 기업의 한 분야로 국한되어 계획 · 설계되어야 한다.
③ 기업 전체의 목표와 전략을 바탕으로 이루어져야 한다.
④ 물류 관리는 마케팅 차원에서 검토되어야 한다.
⑤ 기업 물류의 종합적인 차원에서 수립되고 이행되어야 한다.

43. 다음 중 전자지불 시스템의 종류로 부적절한 것은?
① ID 카드 ② 전자 자금 이체시스템
③ 몬덱스 카드 ④ 이캐시(e-cash)
⑤ 현금

44. 다음은 물류 관리의 흐름과 변화에 대한 설명이다. 틀린 것은?
① 물류의 흐름을 체계적으로 파악할 수 있는 물류 정보 시스템이 없으면 적시 배송이 어렵다.
② 국내외 물류 기업들은 업무 효율과 경쟁력 강화를 위해 전자상거래를 전략적으로 도입하고 있다.
③ 전자쇼핑몰을 운영하는 업체는 자체 물량을 직접 배송하기 보다는 제 3자 배송을 원칙으로 하고 있다.
④ 국내 물류 정보화 수준은 비록 일부 업체가 자체 시스템을 가동하고 있지만, 전반적으로는 시스템의 연계가 극히 취약한 실정이다.
⑤ 전자상거래에서는 물류 및 유통에 대한 역할이 아주 미비하다.

45. POS 시스템과 관련이 가장 먼 것은 무엇인가?
① 바코드 시스템 ② 판매 시점 정보 관리
③ 대량 구매로 비용 절감 ④ JIT 물류
⑤ JIT-II 물류

46. 다음 중 QR에 대한 설명으로 잘못된 것은?
① 상호 경쟁을 통한 경쟁 우위 확보
② 생산 · 유통 단계의 축소
③ 고객에게 적절한 상품, 가격, 시기, 장소, 적량을 공급하는 서비스 제공
④ 정보 기술의 적극적 활용
⑤ 상호 신뢰하에 파트너십 형성

47. 다음 중 SCM에 대한 설명으로 부적절한 것은?
① 직렬적 계획을 세운다.
② 고객의 욕구를 충족하기 위해 회사내 모든 자산의 활용을 동시화한다.
③ 총괄적 의사결정을 지원할 수 있는 계획 관리 기법이다.
④ ERP와 상호 긴밀한 관계를 갖고 있다.
⑤ 원자재 업체부터 최종 소비자까지 연결하는 일련의 사업 단위를 관리한다.

48. 전자상거래상 물류 중개 서비스에 대한 설명으로 옳은 것은?
① 고객과 물류업체들간의 중개 역할을 하는 물류 중개 서비스는 불필요하다.
② 기존의 물류업체들이 자체 브랜드를 많이 이용하지만 유통업체나 신규업체들이 새로운 비즈니스를 창출하는 것은 불가능하다.
③ 물류 중개 사이트 개설은 상대적으로 진입 장벽이 낮은 분야이다.
④ 물류의 중개 외에 물류 포털 또는 커뮤니티 서비스로 확장하기가 어렵다.
⑤ 고객 서비스의 폭을 넓히기 어려우며 따라서 고개 확보가 용이하지 않다.

49. 다음 중 택배 운송에 대한 설명으로 올바르지 않은 것은?
① 서비스의 혁신성으로 발전 가능성이 크다.
② 특송업이라고 한다.
③ 현재 30kg 이하의 소화물 수배송에 제한되고 있다.
④ 신속, 정확한 수배송 서비스의 제공을 주요목표로 한다.
⑤ 고객의 수배송 서비스에 대한 욕구의 고도화가 출현 배경이다.

50. 다음 중 전체 물류의 최적화를 위한 배달 체제 관리로서 잘못된 것은?
① 구매 행위 프로세스
② 신속, 정확한 배달 체계 확보
③ 배달 추적 시스템과의 연동
④ 반품 정보시스템의 가동
⑤ 품질보증으로 사후 관리 가능

51. 다음 중 네트워형 전자현금 시스템의 특성에 대한 설

명으로 옳지 않은 것은?
① 익명성(Anonymity) ② 보안성(Security)
③ 규모성(Sealability) ④ 일방성(One-way)
⑤ 휴대 가능성(Portability)

52. 외부의 상품 및 서비스의 구매와 관련된 모든 활동을 의미하는 것은?
① 구매 프로세스 ② 판매 프로세스
③ 비교 프로세스 ④ 경쟁 프로세스
⑤ 생산 프로세스

53. EDI의 도입으로 얻을 수 있는 이점이 아닌 것은?
① 비용 절감 및 시간 단축
② 업무 처리의 개선
③ 거래 상대방과의 관계 개선
④ 경쟁 우위의 확보
⑤ 거래 처리의 중복성 가중

54. 여러 사이트를 뒤져서 여러 물품을 검색한 후 적합한 상품을 골라내는 시스템은?
① 로봇 에이전트 ② 인공지능 시스템
③ 비교 구매 시스템 ④ 디렉토리 서비스
⑤ 기업간 전자상거래

55. 제품 라이프사이클에서 초기 단계를 벗어나 양산 단계에 접어들 때 주로 구입하기 시작하며, 앞으로의 필요를 예측하여 구입하려는 약간의 과시 욕구를 가진 집단은?
① 시장 선도 집단 ② 조기 수용 집단
③ 중반 수용 집단 ④ 후반 수용 집단
⑤ 비 구매 집단

56. MRP(자재 소요 계획 기법)의 장점으로 보기 어려운 것은?
① 재고 부족 현상이 최소화된다.
② 재고 회전율이 커진다.
③ 자재에 대한 재고 투자가 최소화된다.
④ 생산 소요 시간이 단축되고 작업이 원활하게 된다.
⑤ 사전 납기 통제가 용이하다.

57. 기업 전 부문의 경영 자원을 통합한 시스템으로서 생산성의 극대화를 꾀하는 정보 시스템은?
① MRP ② JIT
③ SCM ④ CSF
⑤ ERP

58. JIT 시스템과 관계없는 것은?
① 생산 과잉 · 대기 · 재고의 낭비 제거
② 소 Lot 생산
③ 자동화
④ 안전 재고의 보유
⑤ 운반 · 가공 · 동작 · 불량의 낭비 제거

59. 인터넷 고객을 불러모으기 위한 방법이 아닌 것은?
① 주로 이용하는 검색 엔진을 찾는다.
② 메일링 리스트와 뉴스 그룹을 찾아본다.
③ 원하는 정보가 무엇인지 분석한다.
④ 사고 싶어하는 상품을 알아본다.
⑤ 그들의 소득 수준을 알아본다.

60. 상품 판매 시점 관리로 일컬어지는 것은 무엇인가?

61. 고객 서비스를 제고하기 위해 신속, 정확한 화물의 흐름 및 정보의 흐름을 통제, 관리하는 것은 무엇인가?

62. 쇼핑몰 업체의 전자지불 서비스는 크게 결제처리 대행 서비스와 (   )의 두가지 유형으로 나뉜다.

63. 다음 중 원투원 마케팅의 특징이 아닌 것은?
① 고객 맞춤, 고객 지향적 마케팅
② 기업과 고객의 협력자적 관계
③ 고객 위주의 대화와 협력 관계를 통한 효율적 관리
④ 제품 생산 후 소비자 선택
⑤ 소비자의 정보 수집 방식에 의한 제품 생산

64. CRM의 도입 배경과 관계가 없는 것은?
① 기존 고객을 유지하는 비용이 신규 고객을 획득하는 비용보다 25% 정도 더 든다.
② 신규 고객 획득 비용은 기존 고객 유지 비용의 5배가 소요된다.
③ 대부분의 회사는 매년 약 15~20%의 고객을 잃는다.
④ 상위 20%의 고객 1인 평균의 매출이 하위 80%의 고객 1인 평균 매출의 16배에 달한다.
⑤ 회사 수익의 65%는 만족을 얻는 고객으로부터 얻을 수 있다.

65. 고객을 전략적인 자산으로 관리함으로써 얻을 수 있는 혜택으로 볼 수 없는 것은?
① 수익성 높은 고객을 보유할 수 있다.
② 충성도 높은 고객을 창출할 수 있다.
③ 마케팅 전략 기법을 고객으로부터 전수 받을 수 있다.

④ 효과적이고 효율적인 커뮤니케이션 프로그램을 도출할 수 있다.
⑤ 고객이 원하는 신상품을 개발할 수 있다.

66. 인터넷 콜 센터에 관한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?
① 전통적인 콜 센터 기능을 인터넷을 통해 수행하는 조직이다.
② 고객과 기업의 접점은 웹 브라우저에서 형성된다.
③ 전화기반의 콜 센터와는 달리 일방적인 서비스가 될 수 있다.
④ 청각적 요소에 시각적 요소를 이용하여 효과적인 접촉이 가능하다.
⑤ 브라우저의 동기화 등 기술개발이 뒷받침되면 파급 효과가 매우 클 것이다.

67. 텔레마케팅을 수행하는 데 있어서 텔레마케터와 고객의 예상 대화 내용을 도표로 만들어놓음으로써 통화의 목적 및 방향을 정확히 유지하기 위해 만든 것을 (　　)(이)라고 한다.

68. 텔레마케팅 센터에서 제공할 수 있는 서비스가 아닌 것은?
① 컴퓨터 텔레포니　② 자동 응답 장치
③ CAD/CAM　④ 최적 발신 전화
⑤ 프리다이얼 서비스

69. 데이터베이스 관리 시스템들을 통합하여 조정 관리하는 실무적 활용 방법론으로서 기업의 정보 자산을 효율적으로 활용하여 의사결정 시스템의 기초를 제공하는 하나의 패러다임은?

70. 다음 중 멀티미디어 컨텐츠의 특징이 아닌 것은?
① 디지털이다.
② Update 비용이 크다.
③ 정보이용자가 동시에 정보 제공자가 될 수 있다.
④ 시 · 공간의 제약이 없다.
⑤ 정보 습득 방법이 비순차적이다.

71. 인터넷에서 멀티미디어가 가능하게 된 기반기술이 아닌 것은?
① 저장 매체의 발전　② 전송 처리 속도의 발전
③ GUI　④ 데이터 압축 기술
⑤ 텍스트 위주의 정보

72. 웹 비즈니스 아이템을 인터넷에서 구현하려 할 때의 전제 조건으로 적절치 못한 것은?
① 다른 웹사이트들을 방문하여 조사 · 분석한다.
② 많은 돈을 투입하여 물량 공세로 승부한다.
③ 초기에 비전이 보이지 않으면 과감히 철수해야 한다.
④ 웹사이트를 지속적으로 갱신하고 유지 보수에 힘쓴다.
⑤ 충성도 높은 고객과 협력자들을 많이 확보한다.

73. 데이터베이스의 물리적 설계에 포함되지 않는 내용은?
① 특정한 레코드에 배열된 항목들의 배열
② 파일에의 접근 방법　③ 파일의 처리 방법
④ 퍼지 함수의 선택　⑤ 인덱스 기법의 선정

74. '데이터베이스의 내부 구조 변경, 파일 구조, 접근경로 및 레코드의 순서 등의 변경에 영향을 받지 않는다'는 의미를 갖고 있으며, 데이터의 독립성과 일관성, 중복성 문제의 해결이 가능한 데이터베이스의 구조 모델은?
① 네트웍 모델　② 그리드형 모델
③ 관계형 모델　④ 계층적 모델
⑤ 혼합형 모델

75. 고객의 욕구와 행동을 파악하기 위한 방법으로 옳지 않은 것은?
① 로그 파일
② 검색 엔진의 키워드
③ 게시판이나 방명록에 남긴 글
④ 자체 설문 조사
⑤ 캐시를 통해 얻은 자료

76. 백오피스의 역할 중에서 컴퓨터가 커뮤니케이션을 하도록 하는 기능이 아닌 것은?
① 통신망의 분기 연결
② 근거리 통신망에 원격 접속 수용
③ 원거리 통신망 지원
④ 인터넷과의 빈틈없는 접속
⑤ 네트워킹 운영체제의 역할

77. DBMS(데이터베이스 관리 시스템)의 단점이 아닌 것은?
① 시스템의 취약성이 있다.
② 자료 처리 방법이 복잡해질 수 있다.
③ 운영비의 오버헤드가 있다.
④ 클럭 속도가 느려진다.
⑤ 예비 조치와 회복 기법이 더 어려워진다.

78. 다음 중 고객 분석 기법이 아닌 것은?

① 데이터 마이닝
② 트랜잭션 관리
③ 신경 네트워
④ 온라인 분석 처리
⑤ 공동 필터링

79. 다음 중 데이터 마이닝에서의 데이터 검색방법이 아닌 것은?
① 정보 소비자가 실시한다.
② 비즈니스를 이해한 사람들이 실시한다.
③ 분석가들이 수집한 정보에 의존한다.
④ 현재의 정보를 근거로 예측한다.
⑤ 현재 진행중인 고객의 행위를 제시한다.

80. 인터넷에서 커뮤니티를 활용하는 방법으로 적절하지 못한 것은?
① 가치를 창조하는 핵심 그룹을 양성한다.
② 그룹의 존재 이유를 분명하게 밝힌다.
③ 구성원간에 신뢰 구축을 위한 환경을 만든다.
④ 쉽게 주제를 찾도록 유도한다.
⑤ 커뮤니티를 위해 개인의 개성을 억압한다.

■ **제3과목 전자상거래 시스템 운영 및 관리**

81. 다음에서 유닉스가 가지고 있는 특징과 장점이라고 볼 수 없는 것은?
① User ID와 Group ID를 가질 수 있다.
② 높은 보안상의 등급을 제공한다.
③ 여러 명의 사용자가 동시에 사용할 수 있다.
④ 하드웨어 제조업체에 따라 다양한 종류의 기기가 제공된다.
⑤ 개인의 데이터에 높은 보안성이 부여되며 이들을 관리하는 것은 Root이다.

82. 하드웨어 구성 요소를 설명하는 것 중에서 옳지 않은 것은?
① 명령 해석기는 입력 장치에서 명령을 받은 후 제어 장치로 명령 해석후 부호기에 신호를 보낸다.
② 플로피 디스크는 보조 기억 장치로 작고 휴대하기 간편하지만 저장하는 용량이 적다.
③ 플로터는 출력 장치의 일종으로 컬러 또는 흑백의 펜을 사용하여 그래프나 도형, 도면을 인쇄하는 장비이다.
④ RAM은 주기억 장치로 읽기 전용이며 정해진 규칙에 의해 순차적으로 작동한다.
⑤ 터치스크린은 입력 장치의 일종으로 마우스와 같은 기능을 하고 화면 위에서 직접 선택한다.

83. 아래에서 운영체제의 발달 과정을 가장 옳게 나열한 것은 어떤 것인가?
① 일괄 처리 → 가상 메모리 → 시분할 처리 → 분산 처리
② 일괄 처리 → 가상 메모리 → 분산 처리 → 시분할 처리
③ 일괄 처리 → 시분할 처리 → 분산 처리 → 가상 메모리
④ 시분할 처리 → 일괄 처리 → 가상 메모리 → 분산 처리
⑤ 시분할 처리 → 일괄 처리 → 분산 처리 → 가상 메모리

84. 다음의 FTP에 관한 설명 중 옳지 않은 것은 어떤 것인가?
① File Transfer Protocol의 약어이다.
② 반드시 상대 호스트에는 자신의 계정이 등록되어야 한다.
③ 원격지에 있는 컴퓨터의 데이터를 자신의 컴퓨터로 가져 올 수 있다.
④ 자신의 데이터를 원격지의 컴퓨터에 전송할 수 있다.
⑤ 여러 개의 파일을 한꺼번에 다운로드(Download)할 수 있다.

85. 아래 기능 중 메일 서버인 Exchange Server가 갖고 있는 관리 기능으로 보기 어려운 것은?
① 서버 모니터링 기능
② 네트워상의 메시지 추적 기능
③ 링크 모니터링 기능
④ SET을 이용한 보안 기능
⑤ 삭제된 폴더의 복구 기능

86. 클라이언트에서 요청된 자료를 서버에서 자체적으로 처리하지 않고 사용자에게 전달하여 직접 처리하도록 하는 서버는?
① Transaction Server
② File Server
③ Object Server
④ Groupware Server
⑤ Middleware Server

87. 쇼핑몰의 관리자나 운영자가 고객에게 서비스하기 전에 실제와 동일한 환경에서 상품의 사진, 가격 등의 정보를 로드하고 확인하기 위한 서버로 특히 원격지에서 작업에 효과적으로 사용할 수 있는 서버는 다음 중 어떤 것인가?
① Mail Server
② Ftp Server
③ Staging Server
④ News Server
⑤ Mall Server

88. 웹(Web)상에서 전자상거래를 위해 필요한 요소 기술이나 프로그램들을 모아 놓은 서버를 (　　) 서버라고 부른다. 이 서버를 운영하기 위해 상품의 전시와 가격 정보, 게시판 등의 정보를 설정하게 된다.

89. OSI 7 계층 구조에서 종점들간의 기본적인 연결 서비스에 기능을 부가하여 실체가 특성에 맞게 데이터를 교환할 수 있는 연결 서비스를 제공하고 제어 기능을 수행하는 계층은?

① 물리 계층 ② 데이터링크 계층
③ 세션 계층 ④ 표현 계층
⑤ 응용 계층

90. OSI 참조 모델의 목적이 아닌 것은?

① 시스템간의 통신을 위한 표준을 제공한다.
② 시스템간의 통신을 방해하는 기술적인 문제를 없앤다.
③ 시스템간의 정보 교환을 위해 상호 접속포인트를 제공한다.
④ 관련 규격의 적합성을 조성하기 위한 공통적인 기반을 구성한다.
⑤ 단일 시스템의 내부 동작을 기술해야 하는 노력을 증가시킨다.

91. 라우팅 프로토콜 중에서 LAN용으로 설계되었고, 방송 형식의 기술에 바탕을 두고 있으며, 이 프로토콜을 사용하는 게이트웨이는 주기적으로 자신의 이웃 게이트웨이들에게 경로 설정 테이블을 방송한다. 무슨 프로토콜이라고 하는가?

① OSPF ② RIP ③ BGP
④ AGP ⑤ TGP

92. VAN(Value Added Network)의 이용 목적이 아닌 것은?

① 정보 시스템의 센터 및 터미널의 부하 경감
② 기업내 정보 시스템의 구축
③ 데이터 통신 비용의 절감과 광역 통신망화
④ 통신망 운영 관리 비용의 증가
⑤ 기업 정보 시스템의 기업 전략 정보

93. 전송제어 방식중 데이터링크 제어 문자에서 데이터 단말 장치 사이에 동기를 유지하기 위한 제어 문자는?

① ACK ② SYN ③ EOT
④ SOH ⑤ ETB

94. 양쪽 방향으로 동시에 신호의 전송이 가능한 경우로 정해진 시간에 많은 전송량이 수신되어야 할 때 이용되는 전송방식은?

① 단향 통신 ② 반이중 통신
③ 전이중 통신 ④ 통합 통신
⑤ 합성 통신

95. 통신 상대방 사이에서 실제적인 정보를 전송하는 물리적인 통로를 말하는 것을 무엇이라고 하는가?

① 전송 속도 ② 전송 매체
③ 채널 용량 ④ 동기 전송
⑤ 전송 부호

96. (　　　　)(은)는 하나 이상의 네트워을 상호 연결하는 것을 말한다. 이는 단순히 물리적으로 네트웍을 연결한다는 의미 이외에도 네트웍을 논리적으로 연결한다는 것을 의미한다.

97. HTML 문서를 연결하고자 한다. 이때 사용되는 태그는 무엇인가?

① <A>...</A> ② <B>...</B>
③ <OL>...</OL> ④ <UL>...</UL>
⑤ <PRE>...</PRE>

98. 웹에서 하이퍼텍스트를 전송하는 프로토콜은?

① Telnet ② FTP
③ HTTP ④ TCP/IP
⑤ NNTP

99. HTML에는 프로그램 언어에 해당하는 구조가 없다. 따라서 이러한 프로그램 언어의 기능들을 가지기 위해서 웹 서버와 일반 프로그램 사이에 인수를 전달하고 결과를 전달할 수 있는 인터페이스가 필요하게 되었다. 이것은 무엇인가?

① CGI ② HTTP
③ Telnet ④ ftp
⑤ Firewall

100. Option을 나타내는 발생 지시자(Occurrence Indicator)는 다음 중 어떤 것인가?

① ? ② * ③ + ④ & ⑤ %

101. 이것은 선마이크로시스템에서 만든 객체 지향적 프로그래밍 언어의 일종으로 가전 제품에 사용하려고 만든 것으로 원래 사용했던 C++ 언어의 문제점을 개선하여 만든 것이다. 무엇에 대한 설명인가?

① COBOL ② Smalltalk
③ Visual C++ ④ JAVA
⑤ PERL

102. 다음 코드 중 컴파일시 에러나 경고가 나오지 않는 것은?

① float f = 1.3;　② char c = "a";
③ byte b = 257;　④ boolean b = null;
⑤ int i = 10;

103. 자바에 대한 설명이다. 맞는 것은?
① 분산 컴퓨팅 환경에서의 사용에는 적합치 않다.
② HTML과 SGML의 장점만을 가지고 개발되었다.
③ 미국에서는 CALS 문서 표준으로 채택되었다.
④ 미국의 마이크로소프트사에서 개발되었다.
⑤ 자바의 전신은 "오크"라는 언어이다.

104. ASP 객체 중 COM(Component Object Model)을 이용할 수 있도록 하는 객체는?
① Application　② Server　③ Session
④ Request　⑤ Response

105. "전송"이라는 문자열을 html에서 바로 클라이언트에게 전송하지 않고 ASP 객체에서 전송하게 하려고 한다. 맞는 문장은?
① Request.Send "전송"
② Server.Create "전송"
③ Session.Contents "전송"
④ Response.Write "전송"
⑤ Response.ContentType = "전송"

106. 웹사이트 구축에서 텍스트를 나타내는 방법에 대한 설명이다. 부적절한 것은?
① 글씨는 되도록 흐린 색깔로 쓴다.
② 글은 최대한 간결하고 짧게 쓴다.
③ 긴 문장인 경우 중간 제목을 활용한다.
④ 중요한 단어는 색깔을 달리하여 강조한다.
⑤ 문장은 되도록 3~4줄로 구성해야 읽기 편하다.

107. XML/EDI는 기존의 EDI가 가지고 있는 고 비용의 기업간 상거래 트랜잭션을 인터넷을 통하여 수행하려는 시도가 나타나면서 기업간에 주고받는 트랜잭션 메시지를 인터넷 문서 표준인 XML을 사용하여 정의하고 있다. XML/EDI Group에서는 (　　　)에서 정의한 모든 메시지 표준안을 XML의 (　　　)(을)를 통한 문서 형식으로 정의하고 인터넷을 이용한 기업간 상거래 메시지 전송을 시도하고 있다.

108. 인터넷을 통해 동영상, 이미지 파일, 텍스트 파일을 볼 수 있지만 HTML로는 이러한 멀티미디어 정보들의 동기화된 표현이 불가능하다. 이러한 한계의 극복을 위해 W3C에서 멀티미디어 정보를 동기화시키고 원하는 위치에 배치하기 위해서 표준안을 채택했다. 무엇에 대한 설명인가?

109. Ecash는 DigiCash 사에서 개발한 전자화폐 시스템으로 온라인 상에서 완전한 익명성을 제공한다. 이를 가능케 하는 기술은 무엇인가?
① 영지식 서명 기술　② 첨단 기술
③ 이중 서명 기술　④ TCP/IP 기술
⑤ 은닉 서명 기술

110. 다음 중 제안된 소액 지불 시스템에 속하지 않는 것은?
① MiliCent　② MPTP　③ Mini-Pay
④ SET　⑤ Payword

111. SET에서 사용되는 암호 메커니즘이 아닌 것은?
① 공개키 암호　② 대칭키 암호
③ 전자서명　④ 해시 함수
⑤ One-Time Pad(일회용 암호 시스템)

112. SET에서 이중 서명을 사용하는 목적은 무엇인가?
① 사용자 인증　② 효율성
③ 은행의 안전성　④ 상점 프라이버시 보호
⑤ 사용자 프라이버시 보호

113. 접근 통제를 하기 위한 솔루션들의 특징을 나타내는 것이 아닌 것은?
① 접근 제한 규칙　② 접근 경로
③ 접근 차단 경과 시간　④ 시도한 접근과 접근의 기록
⑤ 사용자 식별

114. 전자상거래의 안전성을 보장하기 위한 대책과 가장 거리가 먼 것은?
① 갱신　② 교육　③ 통제
④ 감리　⑤ 공격

115. 전자상거래의 안전성을 보장하기 위한 방법의 하나로 감사를 생각할 수 있다. 이러한 감사의 목표와 거리가 먼 것은?
① 데이터의 무결성 보장　② 거래 정보 등의 보호
③ 운영 비용 최소화
④ 전자상거래 시스템의 효과 및 효율성 증대
⑤ 이용자의 프라이버시 보호

116. 다음에서 데이터베이스 관리 시스템(DBMS)의 기능

이 아닌 것은?
① 데이터의 정의 및 처리 기능
② 데이터의 보안과 무결성 유지
③ 데이터 사전 기능
④ 질의 결과에 대한 보고서 작성
⑤ 데이터의 조작과 처리의 복잡성

117. 데이터베이스를 정의하는 것으로 데이터베이스의 논리적 정의, 즉 데이터의 구조와 제약 조건 등에 대한 내용을 기술한 것을 다음 중 무엇인가?
① 필드(Field) ② 스키마(Schema)
③ 레코드(Record) ④ 속성(Attribute)
⑤ 엔티티(Entity)

118. 아래 데이터베이스의 논리적 구조 중에서 복잡한 구조(M : N)의 표현이 가능하고 레코드 내에 있는 포인터가 레코드간의 관계를 표시하는 것은?
① 단순형 구조 ② 계층형 구조
③ 네트워형 구조 ④ 관계형 구조
⑤ 링형 구조

119. 아래 중에서 전통적인 파일 시스템의 문제점이라고 볼 수 없는 것은?
① 데이터의 중복 ② 데이터의 호환성 결여
③ 데이터의 통합성 결여 ④ 신속성 결여
⑤ 하드웨어 의존성 결여

120. 데이터를 억세스하기 위해 데이터베이스 서버와 통신하는 언어로써, 데이터베이스의 데이터와 테이블 정의를 조작하는 언어, 즉 관계형 데이터베이스의 데이터 정의 및 조작 언어의 표준을 ( )(이)라고 한다.

■ 제4과목 전자상거래 관련 법규정

121. UNCITRAL의 전자 자금 이체에 관한 모델법 중 잘못된 것은?
① 이체 지연의 경우 지연 책임이 있는 은행이 수취인에 대한 배상 책임을 부담한다.
② 송수신 은행이 각기 다른 국가에 있는 국제적 이체로 적용 대상을 규정하고 있다.
③ 은행이 합리적 안전 대책을 강구한 경우에는 고객의 무권한 거래에 대한 책임을 은행과 고객이 함께 진다.
④ 이체가 완료되지 않은 경우 원칙적으로 이체 은행은 이자를 붙여 이체 의뢰인에게 반환하도록 하였다.
⑤ 국제적인 자금 이체의 급증으로 1992년 제정하였다.

122. 전자거래기본법상 전자문서에 대한 내용이 잘못된 것은?
① 수신자가 소정의 확인 절차에 따르거나 상당한 주의를 하였더라면 동일한 전자 문서가 반복되어 송신된 것임을 알 수 있었을 경우에는 독립되지 않은 것으로 본다.
② 수신자가 작성자의 의사에 반해 그 전자문서가 송신되었음을 당해 전자문서의 수신과 동시 또는 상당한 시간 내에 통지 받는 경우 송신하지 않은 것으로 본다.
③ 작성자의 대리인 또는 작성자를 대신하여 자동으로 전자문서를 송수신하도록 구성된 컴퓨터 프로그램 기타 전자적 수단에 의해 송신된 전자문서는 작성자가 송신한 것으로 본다.
④ 수신자가 소정의 확인 절차에 따르거나 상당한 주의를 하였더라면 전자문서가 작성자의 의사에 반해 송신되었음을 알 수 있었던 경우 송신하지 않은 것으로 본다.
⑤ 수신한 전자문서는 각 문서마다 독립된 것으로 보지 않는다.

123. 전자거래기본법의 문제점이 아닌 것은?
① 기존 법체계와의 문제
② 타 법률과의 부조화
③ 민간 자율 전자거래 저해
④ 분쟁 시스템이나 벌칙의 결여
⑤ 실질적인 소비자 보호 미흡

124. 외국인 및 외국 법인과의 전자거래에서 문제 발생시 해결법으로 틀린 것은?
① 상호주의 원칙에 따른다.
② 대한민국이 가입 또는 체결한 조약에 따라 해결한다.
③ 상호주의를 존중하지 않고 전자거래기본법에 준하는 보호를 하지 않는 국가의 개인 또는 법인의 권리는 제한할 수 있다.
④ 상호주의에 의하지 않고 상대방의 의사를 존중하여 우선 보호해야 한다.
⑤ 전자거래기본법에 규정되지 않은 사항은 국제적인 일반 상관습법을 존중해야 한다.

125. 전자거래의 촉진에 필요한 기술의 개발과 기술 수준의 향상을 위해 관계 법령에 따라 추진해야 할 사항 중 타당성이 가장 적은 것은?
① 우리 나라만을 위한 독자적인 기술 개발 및 실용화 방안
② 전자거래에 관한 기술 수준 조사, 연구 개발, 개발 기술의 실용화 방안
③ 기술 협력 및 기술 이전에 관한 사항
④ 기술 정보의 원활한 유통에 관한 사항
⑤ 기타 기술 개발과 관련하여 필요한 사항

126. 전자거래 당사자 등은 거래의 안전성 및 신뢰성을 확보하기 위해 암호 제품을 사용한다. 현재의 암호 제품 사용에 대해 틀린 설명은?
① 국가 안전 보장 등을 위해 필요한 경우에 사용을 제한할 수 있다.
② 암호 제품을 사용하기 위한 암호 기술 접근에는 아무런 제한이 없다.
③ 암호 제품을 사용하고 안하고는 전적으로 당사자의 자유 의사에 따른다.
④ 공개키 방식을 사용한 암호 제품이라도 누구나 열어 볼 수는 없다.
⑤ 비밀키 방식을 사용한 암호 제품은 비밀키를 알아야 암호 제품을 열어 볼 수 있다.

127. 다음 공인 인증 기관에 대한 설명으로 옳은 것은?
① 공인 인증 기관으로 지정받을 수 있는 자는 국가 기관, 지방 자치 단체 또는 법인에 한한다.
② 금고 이상의 형의 집행 유예의 선고를 받고 그 집행 유예 기간이 종료한 날로부터 2년이 경과되지 않으면 공인 인증 기관의 임원이 될 수 없다.
③ 인증 업무 준칙에는 인증 업무의 효력, 수행 방법 및 절차, 이용 조건 및 이용 요금 등이 포함되어야 한다.
④ 공인 인증 기관은 인증 업무 개시 전에 한국정보보호센터로부터 전자서명 생성키를 검증받아야 한다.
⑤ 정보통신부 장관은 사위 기타 부정한 방법으로 지정을 받은 공인 인증 기관에 대해 시정 명령을 내려야 한다.

128. 다음 중 공인 인증 기관의 지정 기준에 대한 설명으로 옳은 것은?
① 국가 기관 또는 지방 자치 단체가 공인 인증 기관으로 지정받는 경우에는 재정능력을 적용하지 않는다.
② 재정 능력은 자본금 100억원 이상이다.
③ 인증 관리 체계 운영 인력은 10인 이상이다.
④ 일정 요건 이상의 기술 능력, 재정 능력, 인증 능력, 시설 및 장비를 갖춰야 한다.
⑤ 정보통신부 장관이 고시하는 전자상거래 관리사 1급 1명 이상, 2급 3명 이상을 운영인력으로 확보해야 된다.

129. 전자서명법과 관련된 과태료 처분에 이의가 있는 자는 그 처분의 고지를 받은 날로부터 몇 일 이내에 정보통신부 장관에게 이의를 제기해야 하는가?
① 10일 이내 ② 20일 이내
③ 30일 이내 ④ 60일 이내
⑤ 90일 이내

130. 공인 인증 기관은 가입자 인증서 등 인증 업무에 관한 기록을 언제까지 관리해야 하는가?
① 인증서가 작성된 날부터 5년 동안 보관
② 인증서의 효력이 소멸된 날부터 5년 동안 보관
③ 인증서가 작성된 날부터 10년 동안 보관
④ 인증서의 효력이 소멸된 날부터 10년 동안 보관
⑤ 인증서의 효력이 시작된 날로부터 10년 동안 보관

131. 수집된 개인 정보를 인증 업무 외의 목적으로 이용하거나 유출한 자가 받게 되는 벌칙은?
① 500만원 이하의 과태료
② 6개월 이하의 징역
③ 6개월 이하의 징역 또는 500만원 이하의 벌금
④ 1년 이하의 징역 또는 500만원 이하의 벌금
⑤ 1년 이하의 징역 또는 1,000만원 이하의 벌금

132. 정보 통신망이용촉진에 관한 정부의 책무에 속하지 않는 것은?
① 기술 개발의 추진 등
② 기술 등에 의한 정보의 관리 및 보급
③ 정보 통신망의 표준화
④ 정보 내용물의 개발 지원
⑤ 전자거래 계약의 심사

133. 정부가 정보 통신망이용촉진을 위해 하는 시범 사업에 해당되지 않는 것은?
① 정보 통신망 구성을 위한 시험적 사업
② 새로운 매체의 실용화 사업
③ 학술 연구 및 학습 자료의 개발과 이용에 관한 사업
④ 기타 정보화 사회의 기반 조성을 위한 관련 기술 및 기기의 효율적인 활용과 보급을 위한 사업
⑤ 정보의 공동 활용 체제 구축

134. 한국소비자보호원의 업무와 관련된 내용으로 잘못된 것은?
① 한국소비자보호원은 소비자의 불만 처리 및 피해 구제 등의 업무를 한다.
② 재경부 장관은 검사 및 자료제출 요구권한을 한국소비자보호원의 소속 직원에게 위탁할 수 있다.
③ 국가 또는 지방 자치 단체의 물품 또는 용역의 제공으로 인해 발생한 피해 구제는 그 업무에서 제외된다.
④ 의료법에 의한 의료심사조정위원회의 조정 사항이라 하더라도 소비자는 한국소비자보호원에 그 구제를 청구할 수 있다.
⑤ 금융감독기구의 설치 등에 관한 법률에 의한 금융분쟁

조정위원회의 조정 사항에 속하는 경우에는 한국소비자보호원에 피해구제를 청구하기 전에 먼저 금융분쟁조정위원회에 피해 구제를 청구해야 한다.

135. 다음은 선불식 통신 판매에 관한 설명이다. 잘못된 것은?
① 통신 판매업자가 소비자의 청약을 받고 상품을 인도하거나 용역을 제공하기 전에 상품 대금이나 용역 대가의 전부 또는 일부를 받은 경우에만 선불식 통신 판매라고 한다.
② 선불식 통신 판매의 경우에는 통신 판매업자가 상품 대금 또는 용역 대가를 받은 날부터 3일 이내에 상품의 인도 또는 용역을 제공해야 한다.
③ 선불식 통신 판매라 하더라도 통신 판매업자와 소비자 간에 상품의 인도 시기 또는 용역의 제공 시기에 관해 별도의 약정이 있는 경우에는 그 약정에 따른다.
④ 선불식 통신 판매에 있어서 통신 판매업자가 상품의 품절 등의 사유로 상품의 인도 또는 용역의 제공을 할 수 없을 때에는 상품 또는 용역 대가를 받은 날부터 3일 이내에 환불을 위해 필요한 조치를 취해야 한다.
⑤ 상품의 인도 또는 용역을 제공할 수 없을 때에는 통신 판매업자가 그 사유를 청약자에게 통지해야 한다.

136. 다음 중 방문 판매법의 내용에 해당하지 않는 것은?
① 할부거래법과 경합하는 경우에는 방문 판매법이 우선 적용되지만, 할부거래법이 적용되는 경우도 있다.
② 철회권의 행사 효과로서 동시 의무 이행의 예외가 방문 판매, 통신 판매, 다단계 판매 모두에 인정된다.
③ 방문 판매, 통신 판매, 다단계 판매를 영위하고자 하는 자는 등록해야 한다.
④ 상품을 인도받은 날로부터 소비자의 철회권 행사 기간은 방문 판매 10일 이내, 통신 판매 20일 이내, 다단계 판매 20일 이내이다.
⑤ 다단계 판매 계약의 소송에 관한 전속 관할은 제소 당시의 다단계 판매의 상대방의 주소를 관할하는 지방 법원이다.

137. 도메인 네임과 법적 분쟁에 대한 설명이다. 틀린 것은?
① 도메인 네임은 인터넷상의 주소로서 신분증 역할을 하나, 지적 재산은 아니다.
② 기존의 상표와 유사한 도메인 네임은 상표권을 침해할 가능성이 있다.
③ 동일한 도메인 네임을 사용하여 서비스 제공과 서비스 마크를 사용하면 사용 금지 청구와 손해 배상 청구의 대상이 될 수 있다.
④ 도메인 네임과 동일한 마크를 인터넷에서 국제적으로 사용할 경우 등록상표권 침해로 국제적 분쟁이 될 수 있다.
⑤ 인터넷에 도메인 네임을 등록하면 상표에 관한 별도의 등록 없이 배타적 권리를 행사할 수 있다.

138. 지적 재산권에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
① 특허법은 일정한 요건을 갖춘 발명에 대해서만 권리를 부여한다.
② 특허권은 양도가 가능하나 저작 재산권은 양도가 불가능하다.
③ 상표권은 등록에 의해 권리가 발생한다.
④ 의장권의 침해에 대해서 침해 금지를 청구할 수 있다.
⑤ 우리 특허법은 국제 출원 절차에 관한 규정도 두고 있다.

139. 업무 처리과정에서 컴퓨터를 부정 조작하여 업무자료를 파괴 및 변경하는 경우 형사책임은?
① 업무 방해죄 ② 권리 행사 ③ 명예 훼손죄
④ 손괴죄 ⑤ 사기죄

140. 다음은 개인 정보 보호를 위한 OECD의 지침을 설명한 것이다. 틀린 것은?
① 개인의 자율성 보장
② 정보 사용 목적과 범위의 정확성
③ 개인 정보 수집 목적의 명확성
④ 개인 정보의 이용 제한
⑤ 개인 정보의 안전 보호

141. 정보를 암호화하기 위해 사용하는 키와 암호화된 정보를 복원하기 위해 사용하는 키가 서로 다른 암호화 방식을 칭하는 말은?

142. 정보를 계약에 의해 사용, 복제, 개변하거나 정보에서 기타 이익을 얻는 권리를 주는 것을 무엇이라고 하는가?

143. 전자서명 검증키가 자연인 또는 법인이 소유하는 전자서명 생성키에 합치한다는 사실 등을 확인, 증명하는 전자적 정보를 의미하는 용어는?

144. 소비자 보호와 국민 소비 생활의 향상에 관한 기본적인 정책을 심의하기 위해 재정경제부에 설치할 수 있도록 소비자 보호법 제21조에 근거하는 정책심의위원회는?

145. 네트워에 연결된 컴퓨터를 이용한 전자적인 방식에 따라 입출금에 관한 자료가 전송되는 자금 이체 방법을 무엇이라 하는가?

제2회 모의고사

■ 제1과목 전자상거래 기획

1. 다음 중 인트라넷에 대한 설명이 아닌 것은?
① 인터넷은 WAN을 기반으로 한 반면 인트라넷은 주로 기업내 LAN을 기반으로 한다.
② 인트라넷은 외부와 폐쇄된 정보 교류이다.
③ 인터넷의 WWW 기술을 그대로 기업 내부 정보 시스템에 이용한 것이다.
④ 제휴 기업이나 협력 업체와의 정보 교류도 가능하다.
⑤ 구축 비용이 저렴한 반면 내부 정보 보호를 위한 방화벽이 필수적이다.

2. 다음 중 전자상거래의 성공 요건으로 맞지 않는 것은?
① 끊임없는 수익 모델 창출
② 차별화된 콘텐츠 제공
③ 신속한 기회 선점
④ 특허 등록을 이용한 방어벽 구축
⑤ 제품 중심의 사고

3. 다음 중 기업내 통합을 가져오는 전략은?
① ERP ② CALS ③ EDI
④ SCM ⑤ CRM

4. 다음 중 CALS 도입 배경과 거리가 먼 것은?
① 장기간 지속된 미국 경제의 호황을 유지하기 위해 도입
② 과다한 업무 시간과 비용 절감을 해소하기 위해 도입
③ 미 국방성 예산 증가 문제 해결을 위해 도입
④ 업무 절차상 과다한 서류와 데이터 중복을 막기 위해 도입
⑤ 운용 지원 및 장비 획득 시간 단축을 위해 도입

5. 다음 중 전자상거래의 등장 및 성장 배경이 아닌 것은?
① 1989년 미국 Lawrence Livermore National Laboratory가 국방부 프로젝트를 수행하면서 처음 용어를 사용했다.
② 국제 운송 회사들이 1960년대에 운송 서류의 신속한 전달을 목적으로 사용한 CALS의 발달에서 시작했다.
③ 국내 전자상거래는 1986년 데이콤이 EDI 기술을 도입하여 금융, 유통, 무역 부문에서 이용하면서 확산되었다.
④ 인터넷이 대중화되면서 전자상거래는 급속도로 성장하고 있다.
⑤ 전자상거래는 초기에 인터넷과는 별도로 기획되었으나 표준화된 멀티미디어 문서 기술의 개발과 네트워킹 및 컴퓨팅 기술의 발달로 성장했다.

6. 다음 중 전자상거래와 관련하여 향후 전망이 잘못된 것은?
① 전자상거래 관련 국제 규범 등장
② 물류비 증가에 따른 국제적인 기업 제휴 및 아웃소싱 감소
③ 국제 무역 패러다임의 변화
④ 각국의 개방화/세계화 촉진
⑤ 비즈니스 모델 특허 중요성 대두

7. 인터넷 쇼핑몰 중에서 거대한 상점 안에 수많은 상점들이 들어와 있는 형태로 각각의 브랜드 네임을 강조할 수 있는 형태는?
① 백화점식 쇼핑몰 ② Mall & Mall
③ 단독 쇼핑몰 ④ 경매 사이트
⑤ 지역 쇼핑몰

8. 다음 중 인터넷 쇼핑몰을 통한 MP3 파일 판매를 바르게 나타낸 것은?
① 물리적 상품 - B to B ② 물리적 상품 - B to C
③ 디지털 상품 - B to B ④ 디지털 상품 - B to C
⑤ 디지털 상품 - C to C

9. 다음 중 전자상거래의 부정적 효과로 맞지 않는 것은?
① 고정비 증가 ② 중간 유통업체 몰락
③ 선진 제품에 의한 국내 시장 잠식
④ 개인 정보 유출
⑤ 불량품에 대한 교환 및 반품 어려움

10. 전자상거래 도입 초기 단계의 문제점이 아닌 것은?
① 인터넷 자료의 방대성 및 일관된 서비스체계 부재로 상품 검색에 어려움이 있다.
② 시간적/공간적 제약으로 인한 쇼핑에 애로가 있다.
③ 결제시 보안 문제 미해결로 인하여 공신력에 문제가 발생하고 있다.
④ 분쟁 해결을 위한 법/제도가 미흡하다.
⑤ 전자상거래 이용 고객 미비로 인해 초기에 채산성이 악화되고 있다.

11. 전자상거래 구축 단계를 바르게 나타낸 것은?

(1) 개선 단계	(2) 개발 단계
(3) 운영 단계	(4) 기획 단계

① (1)-(2)-(3)-(4) ② (4)-(2)-(3)-(1)
③ (4)-(2)-(1)-(3) ④ (2)-(4)-(3)-(1)
⑤ (4)-(3)-(2)-(1)

12. 전자상거래를 시작하기 위해 가장 먼저 결정해야할 사항은?
① 서버 구축 문제 ② 배송 방법
③ 비즈니스 모델 ④ 보안 시스템
⑤ 도메인명 등록

13. 국내 도메인 이름 등록 업무를 담당하는 기관은 ( ) 이다.

14. 세계 최초의 Web Browser로 1993년 일리노이 대학의 NCSA 학생과 스탭들에 의해 개발되었으며 인터넷의 폭발적인 성장을 가져온 계기를 만든 것은 ( )이다.

15. 인터넷 마케팅의 특징이 아닌 것은?
① 시간적 · 공간적 제약이 없다.
② 광고 효과의 측정이 어렵다.
③ 정보 전달 비용이 절감된다.
④ 고객과의 관계가 강화된다.
⑤ 유통 단계를 축소할 수 있다.

16. 인터넷 마케팅 성공 전략 중 틀린 것은?
① 기술 독점에 치중한다.
② 무료 제공은 손해가 아니다.
③ 고객과의 공동체 의식을 형성한다.
④ 기업간 대화 채널을 늘린다.
⑤ 애프터 서비스에 신경을 쓴다.

17. 인터넷 마케팅의 네가지 기본 원칙에 속하지 않는 것은?
① 단순한 홍보용 홈페이지는 만들지 않는다.
② 타겟 고객에게 의미있는 정보를 제공한다.
③ 인터넷상에서의 광고는 고객들에서 효과를 주지 못한다.
④ 고객의 정보를 분석하고 활용하라.
⑤ 브랜드 인지도를 높이도록 한다.

18. 인터넷 광고 전략의 필요성에 대한 설명이 아닌 것은?
① 고객에게 다양한 종류의 상품 정보 및 서비스 정보를 전달할 수 있다.
② 실시간 상품 가격 및 주식 정보 등도 전달할 수 있다.
③ 인터넷 광고는 비용이 적게 든다.
④ 현실 세계의 고객 응답률보다 떨어진다.
⑤ 상품 정보를 쉽게 바꿀 수 있는 유연성이 있다.

19. 데이터베이스 활용을 위한 3R의 원칙 중 활용 가치가 크고 구매 확률이 높은 사람을 대상으로 하는 것은?
① Right Person ② Right Time
③ Right Offer ④ Pin-point Contact
⑤ 답 없음

20. 고객 이탈을 막기 위한 방법으로 옳지 않은 것은?
① 경제적인 측면에서 인센티브를 제공한다.
② 회원 제도를 통해 이용상의 편의를 주거나 정보를 제공해 준다.
③ 고객이 참여하여 생산한 정보가 많아지도록 해준다.
④ 기업이 고객자문기구를 결성해 준다.
⑤ 한 고객은 하나의 글만 올릴 수 있도록 유도한다.

21. 다음 중 인터넷 광고 전략의 고려 사항으로 바른 것은?
① 광고는 브랜드 이미지와 회사의 이미지를 강조하면서, 다른 경쟁사들의 상품과 서비스에 대해 우위에 있다는 것을 강조해야한다.
② 광고는 모든 대상을 목표로 해야한다.
③ 인터넷 광고의 광고비를 절감하기 위해 자체적으로 제작해도 된다.
④ On-line 광고는 Off-line 광고와 별개로 운영되어야 한다.
⑤ 광고는 주문 과정과 연결되지 않아도 된다.

22. 장소(유통) 전략의 특징으로 틀린 것은?
① 모든 고객에게 같은 내용의 정보를 제공해 준다.
② 특정한 지역적 한계를 벗어나 제품에 대한 서비스를 할 수 있다.
③ 기존의 중간 상인이 차지하던 비율이 대폭 감소된다.
④ 지정 장소에 짧은 시간 내에 안전하게 상품을 전달한다.
⑤ 주문 사이클을 단축하는 것이 성공의 핵심 요소이다.

23. 다음 중 인터넷 광고의 설명으로 틀린 것은?
① 배너 광고의 유형에는 고정형, 노출형, 클릭형이 있다.
② 버튼 광고는 배너 광고보다 사이즈가 작아 웹 페이지 어느 곳에나 위치할 수 있다.
③ 배너 광고는 광고에 대한 사용자의 반응을 측정할 수 없다.
④ 웹 페이지 광고는 필요한 정보만 모아서 함축적으로 집중 광고할 수 있다.
⑤ 버튼 광고는 소프트웨어의 Free Download를 위해 사용되었고, 소프트웨어의 시장 점유율을 높이는 데 일익을 담당했다.

24. 전통적 상거래와 전자상거래의 광고가 차이가 나는 이유가 아닌 것은?
① 무국경 세계경제 ② 기성품 선호
③ 다품종 소량, 적량 판매 ④ 산업간 무한 경쟁

⑤ 소비자 위주

25. 인터넷 마케팅의 확산 배경이 아닌 것은?
① 신규 사업에 진입하기 쉽다.
② 재고량 관리가 어렵다.
③ 물류 비용을 절감할 수 있다.
④ 전세계를 대상으로 마케팅 활동을 할 수 있다.
⑤ 인터넷 가입과 사용자가 증가하고 있다.

26. 자사 URL 알리기 전략이란?
① 구전 효과가 인터넷에서는 중요하기 때문
② 인터넷 비즈니스 시스템을 알리고 또 많은 고객이 찾아오도록 만드는 방법
③ 무료 메일 제공 전략
④ 검색 사이트에 등록하기
⑤ 무료 자료 제공 전략

27. 사이트 충성도가 높은 고객을 확보하기 위한 방법으로 틀린 것은?
① 유행에 민감하게 반응한다.
② 사이트 내에서 고객들의 형태에 대한 지속적인 모니터링과 피드백을 한다.
③ 보다 신속히 그리고 신축적으로 부응한다.
④ 고객과의 밀착을 강화한다.
⑤ 사이트에 전자우편과 게시판을 설치해 놓는다.

28. 고객과 상호 작용할 수 있는 인터넷 광고의 모델은?
① 정크 메일 ② 게시판 활용
③ 삽입 광고 활용 ④ 후원형 활용
⑤ Non-Web Advertising

29. 배너 광고 관련 용어 중 Addicks의 설명으로 옳은 것은?
① 광고를 게재한 특정 웹 페이지가 방문객에게 보여진 횟수
② 방문객에 의해 배너 광고가 특정 시간에 클릭된 횟수
③ 사용자가 배너 광고를 직접 클릭한 횟수 또는 백분율
④ 파일이 서버로부터 요구될 때마다 기록되는 횟수
⑤ 웹사이트에 접속한 컴퓨터의 수

30. Pull-based Advertising Model의 특징은?
① 고객 중심의 광고 전략
② 회사 중심의 광고 전략
③ 프로세스 중심의 광고 전략
④ 비용 중심의 광고 전략
⑤ 고객 정보 중심의 광고 전략

31. 다음 중 기업들이 인터넷 마케팅의 수행에 있어 공동 마케팅 전략을 추구하는 본질적인 이유라고 할 수 없는 것은?
① 상호간의 회원 누출을 방지하여 자사의 시장 보호
② 자사의 부족한 역량을 강화하고 강점 역량을 제공함으로써 노력 및 비용 절감
③ 상호간의 역량이 강화되는 시너지 효과 달성
④ 공동 전선 구축을 통한 경쟁자의 진입 장벽 형성 및 강화
⑤ 신규 시장 진입의 리스크 감소 및 비용 절감

32. 새로운 커뮤니케이션 패러다임 시대에서 마케팅의 공통점에 대한 설명 중 틀린 것은?
① 분석과 전략의 단위가 개개인의 수준으로까지 세분화된다.
② 고객에게 일방적으로 상품을 판매하는데 주력하는 마케팅이다.
③ 정보 통신 하부 구조에 의한 각종 비용이 절감된다.
④ 정보 제공의 차별성과 통합성의 경쟁 우위 원천이 되는 통합적 마케팅이다.
⑤ 고객에 대한 더욱 견고한 관계 구축을 시도하는 관계 마케팅이다.

정 답

1회 모의고사 정답

1. ③ 2. ① 3. ② 4. ④ 5. ③ 6. ③ 7. ④ 8. ③ 9. ⑤ 10. ③ 11. ③ 12. ⑤ 13. ① 14. SDN 15. Domain Name 21 16. 무어 17. ⑤ 18. ② 19. ④ 20. ⑤ 21. ⑤ 22. ② 23. ⑤ 24. ② 25. ③ 26. ② 27. ② 28. ② 29. ③ 30. ② 31. ② 32. ④ 33. ② 34. ② 35. ④ 36. 고객 가치 37. 고객 38. 배너 번 아웃 39. 배너 광고 40. 제휴 프로그램 41. ④ 42. ② 43. ⑤ 44. ⑤ 45. ③ 46. ① 47. ① 48. ③ 49. ③ 50. ① 51. ④ 52. ① 53. ⑤ 54. ③ 55. ② 56. ② 57. ⑤ 58. ④ 59. ⑤ 60. POS 61. 택배 물류 정보 시스템 62. 결제 대행 서비스 63. ④ 64. ① 65. ③ 66. ③ 67. 스크립트 68. ③ 69. 데이터웨어 하우스 70. ② 71. ⑤ 72. ② 73. ④ 74. ③ 75. ⑤ 76. ① 77. ④ 78. ② 79. ③ 80. ⑤ 81. ② 82. ④ 83. ① 84. ② 85. ④ 86. ② 87. ③ 88. 머천트 89. ③ 90. ⑤ 91. ② 92. ④ 93. ② 94. ③ 95. ② 96. 인터네트워킹 97. ① 98. ③ 99. ① 100. ① 101. ④ 102. ⑤ 103. ⑤ 104. ② 105. ④ 106. ① 107. UN/EDIFACT, DTD 108. SMIL 109. ⑤ 110. ④ 111. ⑤ 112. ⑤ 113. ② 114. ⑤ 115. ③ 116. ⑤ 117. ② 118. ③ 119. ⑤ 120. SQL 121. ③ 122. ⑤ 123. ③ 124. ④ 125. ① 126. ② 127. ① 128. ① 129. ③ 130. ④ 131. ⑤ 132. ⑤ 133. ⑤ 134. ④ 135. ② 136. ③ 137. ⑤ 138. ② 139. ① 140. ① 141. 비대칭 암호화 방식 142. 허락 143. 인증서 144. 소비자정책심의위원회 145. 전자 자금 이체

2회 모의고사 정답

1. ④ 2. ⑤ 3. ① 4. ① 5. ② 6. ② 7. ② 8. ④ 9. ① 10. ② 11. ② 12. ③ 13. KRNIC 14. MOSAIC 15. ② 16. ① 17. ③ 18. ④ 19. ① 20. ⑤ 21. ① 22. ① 23. ③ 24. ② 25. ② 26. ② 27. ① 28. ② 29. ② 30. ① 31. ① 32. ②

Q & A

FAQ
(Frequently Asked Questions)

PC상담실

PC상담실을 찾아주신 여러분 반갑습니다. 여기서는 PC를 쓰다 부딪히는 여러 가지 어려움을 해결해 드립니다. 메모리 문제를 비롯해 하드웨어 활용방안, 멀티미디어, 인터넷 관련 내용 등 무엇이든 물어보십시오. 엽서나 편지, 인터넷, PC통신 등 어느 것을 이용해도 좋습니다. 질문하실 때는 나타나는 증상과 하드웨어의 제원을 자세하게 적어주십시오.

3D 게임에서 먹통 돼

Q 퀘이크 같은 3D 게임을 돌리면 얼마가지 않아 컴퓨터가 먹통이 됩니다. 셀러론 433MHz CPU와 192MB 메모리, 리바 TNT 2 M64 그래픽카드, 25GB 하드디스크를 쓰고 있습니다.

김경민/천안시 두정동 극동 아파트 105동 2105호

A CPU나 그래픽카드를 오버클럭 하거나 짧은 시간동안 많은 연산을 해야하는 프로그램을 띄우면 CPU가 감당하지 못하고 먹통이 되는 수가 있습니다. 특히 퀘이크 등의 3D 게임은 컴퓨터에 무리를 많이 주기 때문에 셀러론 433MHz CPU와 리바 TNT 2 M64 그래픽카드를 단 컴퓨터에서 고해상도로 즐기기에는 조금 무리입니다. 게임 옵션에서 그래픽 설정을 낮추어 보십시오. 해상도를 800×600 이하로 낮추고, 색 표현은 16bit 이하로 바꾸십시오. 그 밖의 그래픽 효과들도 조금씩 낮추고 게임을 하면 먹통이 안될 겁니다.

이렇게 해도 마찬가지라면 운영체제를 새로 깔고, 그래픽카드 드라이버 등을 최신 버전보다 바로 앞에 나온 안정적인 것으로 까십시오. CPU를 더 빨리 식혀주는 고급 쿨러를 다는 것도 좋은 방법입니다. 그러나 가장 좋은 것은 CPU와 그래픽카드를 더 좋은 것으로 바꾸는 것입니다.

윈도우즈 2000의 종류

Q 윈도우즈 2000은 여러 가지 버전이 있다고 들었습니다. 그중 프로페셔널과 서버용 제품의 차이가 궁금합니다. 이 두 버전을 한꺼번에 깔아서 쓸 수 있습니까? 그럴 수 없다면 어떤 것이 더 좋은지 알려 주세요.

이목규/경북 경산시 진량면 내리리 대구대학교 조경학과

A 윈도우즈 2000 프로페셔널과 서버 제품의 가장 큰 차이는 네트워크를 구축하고, 관리하는 능력과 웹 서버를 만들 때 얼마나 좋은가에 따른 것입니다. 웹서버를 만들지 않을 것이라면 프로페셔널을 이용하는 것이 좋습니다. 운영체제를 깔 때 폴더를 다르게 만들거나 드라이브를 두개로 나눠서 따로 설치해도 됩니다.

윈도우즈 Me 클린 부팅

Q 윈도우즈 Me를 깔았습니다. CD-RW 펌웨어를 업그레이드 하려면 반드시 도스 모드로 클린 부팅해야 한다고 들었습니다. 윈도우즈 98에서

와 같이 부팅할 때 F8 키를 눌러 클린 부팅을 시도했지만 도스 모드가 없습니다. 어떻게 해야 합니까?

신준호/전남 목포시 산정3동 1008-34

A 윈도우즈 Me는 도스 부팅을 할 수 없습니다. 때문에 부팅디스켓을 만들고 펌웨어 업그레이드 프로그램을 함께 담습니다. 부팅디스켓으로 부팅을 하고, 펌웨어 업그레이드 프로그램을 실행시키면 됩니다. 만약 펌웨어 프로그램 용량이 크다면 부팅디스켓으로 부팅한 다음 하드디스크에서 프로그램을 실행시켜도 괜찮습니다.

노트북과 데스크탑 연결

Q 삼성 센스 노트북 PC와 일반 데스크탑 컴퓨터를 케이블로 연결해서 쓰려고 합니다. FX 케이블을 샀지만 노트북에는 꽂는 포트가 없습니다. 어떤 케이블로 연결해야 합니까?

신준호/전남 목포시 산정3동 1008-34

A 노트북 PC와 일반 데스크탑 컴퓨터를 연결하려면 패러렐 포트를 이용한 방법과 USB 포트를 이용한 방법, LAN 카드를 써서 연결하는 방법이 있습니다.

패러렐 포트가 없고, USB 포트만 있을 때는 USB 포트에 꽂는 데이터 송수신 케이블을 사야 합니다. 케이블과 함께 주는 디스켓에 담긴 드라이버를 깔면 바로 쓸 수 있어 편리합니다. 값은 2~3만원 정도입니다. 노트북용 LAN 카드와 데스크탑용 LAN 카드를 사서 LAN을 연결하는 방법도 있습니다만 노트북용 랜카드 값이 10만원 정도 하기 때문에 부담스러울 수 있습니다.

게임 CD 알아채지 못해

Q 디아블로 게임을 하던 중 정전이 되었습니다. 그 뒤로 디아블로 게임을 실행 시키면 CD를 알아채지 못합니다. 다른 컴퓨터에서는 제대로 돌아갑니다. 혹시나 해서 게임을 새로 깔아보았지만 마찬가지입니다.

고주열/경남 통영시 북신동 335-8번지

A 디아블로 게임은 몇몇 시스템에서 CD롬을 제대로 알아채지 못하는 문제가 있다고 합니다. 최신 디아블로 패치파일을 구해서 깔아보고 그래도 마찬가지라면 윈도우즈를 새로 깐 다음 디아블로를 설치해 보십시오. 다른 CD들도 알아채지 못한다면 CD롬 드라이브에 이상이 생긴 것이니 수리를 해야 합니다.

같은 회선에서 속도 달라

Q 제가 다니는 학원에는 초고속 인터넷을 설치해서 컴퓨터 여러 대를 연결해서 씁니다. 하지만 같은 검색어를 치더라도 컴퓨터마다 검색속도가 다르더군요. 왜 그런지 궁금합니다.

김정훈/서울시 성동구 마장동 818번지

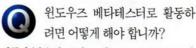
A 인터넷을 공유하면 한 회선을 여러 개로 나누어서 쓰기 때문에 한 대가 쓰는 것 보다 속도가 떨어집니다. 같은 검색어를 치더라도 컴퓨터마다 뜨는 속도가 다른 것은 여러 가지 이유가 있을 수 있습니다.

초고속 인터넷 회선에 바로 연결된 컴퓨터를 작은 서버라고 보면 여기에 연결된 다른 컴퓨터들은 클라이언트라고 할 수 있습니다. 클라이언트 컴퓨터에서 인터넷 검색어를 치면 곧장 서비스 업체로 가는 것이 아니라 학원 안에 있는 서버컴퓨터를 거쳐서 나가야 합니다. 때문에 서비스 업체와 바로 연결된 서버 컴퓨터에서 검색어를 치는 것 보다 느릴 수 있습니다.

다음으로 각 컴퓨터 제원에 따라 달라질 수 있습니다. CPU가 좋을수록 빨라지고 윈도우즈를 최근에 깐 것일수록 빠릅니다. 같은 컴퓨터에서도 윈도우즈를 처음 깔았을 때와 오래 쓰고 난 뒤에 프로그램을 띄우는 속도 차이가 나는 것을 생각하면 쉽게 이해가 됩니다.

서비스 업체의 서버컴퓨터에서 처리하는 속도문제도 있습니다. 예를 들어 두 사람이 '야후' 사이트에서 'PC사랑'이란 검색어를 동시에 치더라도 전 세계에서 같은 시간에 야후 사이트에 접속한 사람은 수없이 많을 것입니다. 이 때문에 먼저 도착한 것에 대해 답을 해주다 보면 응답시간은 다를 수 있습니다. 반에서는 1등과 2등이지만 전국 석차를 내면 중간에 수없이 많은 사람들이 있는 것과 마찬가지입니다. 이밖에도 많은 이유가 있습니다.

베타테스터의 조건

Q 윈도우즈 베타테스터로 활동하려면 어떻게 해야 합니까?

박준한/서울시 중랑구 면목7동 1522-1 두산 아파트 502동 203호

A 윈도우 베타테스터로 활동하려면 마이크로소프트 홈페이지에 나와있는 베타테스터 모집 관련 글을 읽어 본 다음, betareq@microsoft.com으로 원하는 제품의 베타테스트 내용을 양식에 맞춰서 보내야 합니다. 심사를 통과하면 베타테스터로 활동할 수 있습니다.

모니터 화면이 잘려

Q 스타크래프트나 심즈 등의 게임을 띄우면 화면이 모니터 오른쪽으로 4~5cm 정도 나오지 않습니다. 그래픽카드를 리바 TNT 2 M64로 바꾼 뒤로 문제가 생깁니다.

박진수/청주시 흥덕구 강서동 45-1

A 컴퓨터에 문제가 생기면 당황하지 말고 문제가 생길 수 있는 부분들을 순서대로 찾아 확인하면 생각보다 쉽게 해결되곤 합니다.

먼저 그래픽카드가 AGP 슬롯에 제대로 꽂혀 있는지 확인하십시오. 손에 힘을 주어 앞 뒤쪽이 다 들어가도록 힘주어 끼웁니다. 다음으로 모니터 케이블과 15핀 D 서브 단자가 잘 연결되었는지 살핍니다. 하드웨어적으로 문제가 없으면 드라이버를 의심합니다. 제조사에서 준 전용 드라이버를 깔았다면 TNT 2에 맞는 레퍼런스 드라이버(칩셋을 만든 회사에서 내놓은 기본 드라이버)를 구해 바꿔 보고 레

퍼런스를 쓰고 있을 때는 반대로 해봅니다. 최신 드라이버로도 깔아보아야 합니다. 이처럼 해도 마찬가지라면 제조사에 문의하여 수리를 받든지 제품을 교체해야 합니다.

버추얼 CD 깔고 문제 생겨

Q 버추얼 CD를 깔았더니 원래 있던 CD롬은 뜨지 않고, 이동형 디스크라는 드라이브가 생겼습니다. 원래대로 돌리려면 어떻게 해야 합니까?

이승만/경기도 고양시 가좌5동 639-4

A 버추얼 CD는 가상으로 CD롬을 이용할 수 있게 해주는 프로그램입니다. 설치한 뒤 세팅할 때 드라이브를 잘못 고르면 원래 있던 CD롬이 안보이게 됩니다. 이럴 때는 언인스톨 유틸리티로 깨끗이 지우고, 다시 깔면 됩니다.

윈도우즈 종료문제

Q 윈도우즈를 종료하면 '시스템장치에 전원을 끄셔도 됩니다' 라는 문구만 나오고 저절로 꺼지지가 않습니다. 해결방법을 알려 주세요.

정재창/울산시 남구 무거1동 1450-3번지

A 몇몇 시스템에서는 윈도우즈가 제대로 종료가 되지 않기도 합니다. 마이크로 소프트사의 홈페이지(http://windowsupdate.microsoft.com/)에서 종료 패치 파일을 내려받아 깔면 간단히 해결됩니다. 인터넷 익스 플로러→도구(T)→windows update(U)를 누르면 쉽게 접속할 수 있습니다. 하지만 AT 타입의 구형 메인보드에서는 자동 종료가 되지 않습니다. 따라서 하드웨어 상태를 알아 본 다음 패치를 받으십시오.

<Alt+Tab>키 누르면 먹통 돼

Q 디아블로나 프트리스 등의 게임을 하다가 〈Alt+Tab〉 키를 눌러 바탕화면으로 나가면 먹통이 되곤 합니다. 운영체제는 윈도우즈 Me에 펜티엄 III 866MHz, 램 512MB, 윈패스트 지포스 2 MX, 훈테크사의 체르니 2000 사운드카드, 40GB 하드디스크를 쓰고 있습니다. 프로그램은 노턴 고스트 프로그램으로 덮어씌웠습니다.

김영한/부산 금정구 서2동 주공아파트 23-305

A 〈Alt+Tab〉 키를 쓸 때 시스템이 멎어 버리는 현상은 하드웨어 드라이버의 문제일 수 있고, 리소스가 부족해서 멀티태스킹을 할 수 없어서 에러가 날 때 생기기도 합니다.

펜티엄 III 866MHz에 512MB 메모리라면 남부럽지 않은 시스템이지만, 윈도우즈 98을 운영체제로 쓴다면 256MB메모리와 비교해도 크게 나을 것이 없습니다. 시작프로그램이나 바탕화면, 단축 아이콘 등을 많이 만들면 리소스가 쉽게 떨어집니다.

최대한 리소스를 확보 한 다음 〈Alt+Tab〉키를 눌러 문제가 없는지 확인해 보시고, 마찬가지라면 그래픽카드 드라이버를 바꿔 보십시오. 최신 드라이버라면 바로 이전 버전을, 구 버전이라면 최신버전으로 바꾸어 테스트하고, 815 메인보드를 쓰고 있으면 INF 패치를 했는지 확인하십시오.

윈도우즈를 새로 깔 때는 노턴 고스트 백업프로그램으로 덮어씌우지 말고 윈도우즈 CD를 이용해 깔끔하게 까는 것이 좋습니다. 고스트 프로그램으로 깐 윈도우즈에서는 가끔 예상치 못한 문제가 생기기도 합니다.

※멀티태스킹(multitasking) : 다중 작업

태스크란 운영체계가 다루는 프로그램의 기본 단위입니다.

예전에는 CPU의 성능이 떨어져서 프로그램 한 개를 처리하는 데만 매달려 있어야 했지만, 최근에 나오는 CPU들은 데이터 처리속도가 빨라져서 여러 개의 프로그램을 동시에 띄워놓고 써도 문제가 없습니다. 이와 같이 여러 개의 프로그램, 즉 여러 개의 태스크를 동시에 이용하는 것을 멀티태스킹이라고 합니다.

거창하게 들리겠지만 인터넷 검색을 하면서 동영상을 바로 내려 받아 보고, mp3 음악을 들으면서 문서작업을 하는 것이 멀티태스킹이라고 생각하면 됩니다.

데이터 처리속도 느려

Q 컴퓨터 작업속도가 생각보다 늦습니다. CPU와 램 둘 중 하나만 업그레이드한다면 어떤 것을 해야 효과를 볼 수 있을까요? 펜티엄 III 600MHz CPU와 64MB 메모리를 쓰고 있습니다.

주장신/대구시 서구 내당동 202-6번지

A 독자의 경우 윈도우즈 작업속도를 높이기 위해서는 CPU를 업그레이드하는 것 보다 램을 더 다는 것이 좋습니다. 메모리의 속도는 CPU 처리속도보다 훨씬 늦기 때문에 언제나 바쁘게 데이터를 옮겨다 줍니다. 때문에 메모리가 많을수록 다음에 처리해야 할 데이터를 한꺼번에 많이 불러와서 CPU가 처리하는 대로 다음 데이터를 전해 줄 수 있기 때문에 작업속도가 빨라지는 것입니다. 윈도우즈 98에서는 128MB 정도 메모리를 달고 있어야 편하게 작업할 수 있습니다.

인터넷만 쓰면 먹통 돼

Q 인터넷만 이용하면 컴퓨터가 자주 먹통이 됩니다. 파티션을 다시 나누고, 윈도우즈 98SE를 새로 깔았지만 마찬가지입니다. 랜카드 불량인가 싶어 다른 컴퓨터에 꽂아 테스트 해 보았지만 이상이 없습니다. 6개월 정도는 아무 문제 없이 쓰던 것이어서 부품 호환성 문제는 아닌 것 같습니다. 셀러론 366MHz CPU와 LX 메인보드, 8GB 하드디스크, 삼성 64MB 메모리, 드림라인 케이블 모뎀, RTL 8029 랜카드를 쓰고 있습니다.

황원상/부산시 동래구 사직 2동 981-100

정전이나 물리적인 충격 때문에 망가진 곳이 없는지 점검을 해보

시고 전원 공급장치에 이상이 없는지도 체크를 해보기 바랍니다. 가끔 전원공급이 비정상 적일 때 이런 문제가 생기기도 합니다.

절전모드에서 멎어버려

Q 컴퓨터를 켜둔 채로 오랫동안 두면 절전모드로 들어가고는 빠져나오지 못합니다. 번번히 그 상태로 먹통이 되기 때문에 재부팅 해야 합니다. 고칠 수 있나요?

김철중/광주시 동구 남동 86-1

A 절전모드는 메인보드 뿐 아니라 그래픽카드, 파워서플라이, 메모리, 하드디스크 등 대부분 주변장치의 궁합이 맞을 때 제대로 쓸 수 있습니다. 만약 이중에 하나라도 절전모드를 지원하지 않는다면 먹통이 되는 일이 생깁니다.

그래픽카드는 ATI 제품들이 절전모드에서 문제가 적은 것으로 알려져 있습니다. 메인보드 설명서를 자세히 읽어보고 CMOS 세팅에 ACPI 모드를 쓸 수 있도록 해 주십시오.

계속해서 에러가 난다면 제어판→전원옵션→시스템 대기 모드를 '사용 안함'으로 바꾸어 주십시오.

유틸리티 깔리지 않아

Q 윈도우즈 Me에 노턴 유틸리티 2000을 쓸 수 있습니까?

배상호/창원시 상남동 성원아파트 509-2503호

A 윈도우즈 Me는 시스템 dll 파일 보호기능이 있어서 노턴 유틸리티 2000을 쓸 수 없습니다. 하지만, 노턴 유틸리티 2001버전은 깔 수 있으니 이 버전을 구해서 까십시오.

노래 바뀌면 소리 죽어

Q 윈앰프를 띄워 노래를 듣습니다. 얼마 전부터 노래가 바뀔 때마다 컴퓨터의 볼륨이 0으로 떨어져서 다시 볼륨을 조정해야하는 불편을 겪고 있습니다. 해결방법을 알려 주십시오.

심상호/서울시 구로구 고척2동 306번지

A 윈앰프의 오디오 세팅이 제대로 안되어 있을 때 생기는 문제입니다. 윈앰프 최신버전을 쓰고 있는지 확인하고, 최신버전 이라면 등록정보에서 output에서 waveout을 골랐는지 봅니다. waveout plug-in 세팅을 처음부터 자세히 확인하면 쉽게 해결할 수 있습니다.

전용선의 종류

Q 저는 보라홈넷 라이트를 쓰고 있습니다. 인터넷 사이트에 등록할 때 네트워크 회선 종류를 넣는 곳에 LAN, ADSL, Cable 등을 넣도록 하지만 잘 모르겠습니다. 속도도 T1, 56Kbps 등으로 나눠져 있더군요. 각 회사마다 어떤 것을 골라야 하는지 궁금합니다.

강세민/경기도 고양시 덕양구 행신동 햇빛마을 2302동 201호

A 이용하는 초고속 통신 모뎀이 TV케이블 선과 같은 케이블로 연결되어 있으면 Cable을 고르고, 전화선으로 연결이 되어 있다면 ADSL을, LAN 케이블로서 연결 되었다면 LAN을 고릅니다. 인터넷 속도는 업체마다 틀리기 때문에 꼭 집어 말할 수는 없지만 10Mbps를 체크하시면 됩니다. 하지만 100Mbps를 고르더라도 아무런 문제가 없습니다.

익스플로러가 안 떠

Q 아이들이 어떤 파일을 지웠는지 인터넷 익스플로러를 실행시켜도 창이 뜨지 않고, v3sd32.exe가 뜹니다. 또, 인터넷을 쓰면서 워드를 5분 정도 쓰면 인터넷 연결이 끊어집니다. 두 가지 문제를 속 시원히 해결해 주십시오.

홍성관/서울시 성북구 장위1동 신궁전빌라 3차 302호

A 익스플로러를 실행시켜도 창이 뜨지 않고, v3sd32.exe가 실행이 된다면 파일링크가 수정된 것 같습니다. 익스플로러 아이콘 등록정보를 확인해서 iexplore.exe가 링크 되어 있는지 확인해보기 바랍니다. 인터넷을 5분 정도 쓰면 연결이 끊어지는 것은 인터넷 접속 프로그램에 문제가 있는 것 같습니다. 접속 프로그램을 최신버전으로 다시 깔거나, 서비스 업체에 증상을 물어보기 바랍니다.

시스템 트레이 정리하는 법

Q 윈도우즈 2000을 쓰고 있습니다. 시스템 트레이에 등록된 프로그램을 몇 가지 없애고 싶습니다. 윈도우즈 98에서는 실행 창에서 msconfig를 이용했지만 2000에서는 되지 않더군요. 어떻게 해야 하는지요?

이재용/충남 아산시 모종동 한라아파트 102동 1213호

 윈도우즈 2000은 msconfig 등의 시작프로그램을 관리하는 프로

그램이 없습니다. 하지만 레지스트리 에디터를 이용해서 지우거나 regclean 같은 프로그램을 쓴다면 지울 수 있습니다.

regclean 프로그램은 천리안이나 하이텔, 나우누리 등의 공개 자료실에서 쉽게 구할 수 있고, 깔고 난 다음 startup list 부분에서 지우고자 하는 프로그램을 골라 removed selected 를 고르면 됩니다.

램을 알아채지 못해

Q 168핀 16MB 램 두 개를 꽂아 32MB를 쓰고 있습니다. 얼마 전 72핀 짜리 8MB 램 두 개를 얻어서 꽂았지만 알아채지 못합니다. 168핀짜리는 삼성 것이고, 72핀짜리는 현대 것입니다.

김재원/충북 청원군 남일면 쌍수리 성부 아파트 관사 보일러실

A 168핀을 꽂는 메인보드에는 72핀 메모리를 꽂을 수 없습니다. 설사 꽂히더라도 접촉단자가 맞지 않기 때문에 쓸 수 없습니다.

CD롬 드라이브 속도

Q LG 48배속 CD롬을 쓰고 있습니다. 벤치마크 프로그램으로 테스트 해보니 9~20배속정도 나옵니다. 제 CD롬 드라이브가 불량인가요?

신수범/충북 청원군 남일면 쌍수리 사서함 335-3

A 드라이브 48배속이나 그 밖의 고배속 시디롬들은 그 제품이 낼 수 있는 최대속도를 가지고 배속을 결정합니다. 따라서 속도가 48배속이라고 해도 실제로는 20배속이나 더 낮은 속도가 나오는게 대부분입니다. 9~20배속이 나온다고 해서 CD롬 드라이브 불량은 아닙니다.

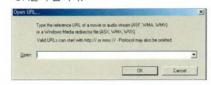
asf 파일 내려받기

Q 플래시 겟 프로그램에 asf 파일주소를 그대로 넣었지만 인터넷 주소가 담긴 파일만 내려받습니다. asf 파일은 어떻게 해야 내려받을 수 있습니까?

김영채/전남 목포시 산정동 남해파크 203호

A asf 파일을 내려받기 위해서는 몇몇 프로그램을 이용해야 합니다. 그중에서 asfrecorder가 유명합니다. 이 프로그램은www.geocities.com/asfrecorder/에서 내려받을 수 있습니다.

① 프로그램을 깔고 실행시킨 다음 file메뉴의 open URL을 고릅니다.

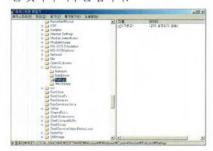
② asf 파일이 있는 주소를 입력하신 다음 OK를 누릅니다.

③ 저장할 폴더를 고르고 저장을 누릅니다.

④ 막대가 올라가면서 저장되는 것을 볼수 있습니다.

익스플로러 암호 문제

Q 윈도우즈 Me의 익스플로러 보안 설정을 최대로 해서 대부분 인터넷 사이트를 볼 수 없게 되었습니다. 다시 고치려고 해도 정해둔 비밀번호를 잊어버려서 어쩌지 못하고 있습니다. 암호를 알아내는 방법을 가르쳐 주십시오.

장현/인천시 서구 마전동 영남 탑스빌 106-1304

A 비밀번호를 잊어버려서 보안설정을 고칠 수 없을 때는 암호를 알아낼 방법이 없습니다. 인터넷 사이트를 다시 보려면 레지스트리 에디터를 이용해서 정해둔 암호를 지워야 됩니다. 먼저 실행창에서 ergedit를 입력해서 에디터를 띄운 뒤에, HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFT WARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Ratings를 찾아서 지우면 됩니다.

EA 게임만 안 돼

Q 셀러론 600MHz CPU를 오버클럭해서 720MHz으로 쓰고 있습니다. EA사에서 만든 게임만 돌아가지 않고, 다른 게임은 다 잘됩니다. 왜 그런가요?

강동엽/경남 사천시 동금동 230-49

A 오버클럭을 했을 때는 CPU나 그래픽카드에 무리를 주기 때문에 잘못된 동작을 하도록 하거나 수명을 단축시키기도 합니다.

먼저 CPU를 원래 클럭으로 되돌려 놓고 테스트 해 보십시오. 그래도 같은 문제가 생기면, 특정 회사에서 만든 게임이어서 안된다기 보다는 EA 사의 게임들이 3D 게임이어서 CPU와 그래픽카드에 무리를 주기 때문일 수도 있습니다. 다른 회사가 만든 3D 게임은 문제가 없다면 EA 사에 문의해 보십시오.

오디오 CD 잡음

Q 삼성 콤보 CD-RW 드라이브를 쓰고 있습니다. 처음에는 아무렇지 않았지만 최근 오디오 CD를 만들면 잡음이 들어있습니다. 제품 불량인가요?

이복식/전남 여수시 돌산읍 죽포리 140-3

A 오디오 CD를 만들 때, 4배속 이상 레코딩 할 때는 잡음이 끼기도 합니다. 저배속으로 리코딩을 하시면 문제가 해결 될 것입니다. 4배속이하로 리코딩해도 잡음이 들어가면, 리코더와 사운드카드가 제대로 연결이 제대로 되어

있는지 확인하십시오. 사운드 재생 때 아무런 잡음이 없다가 레코딩 하고 나서 잡음이 생긴다면, 리코더에 이상이 있는 것이니 업체에 문의해서 수리를 받아야 합니다.

IEEE1394와 RAID

Q 메인보드 광고에서 흔히보는 IEEE 1394나 RAID라는 용어가 무엇을 뜻하는지 궁금합니다. 메인보드 칩셋도 여러 가지가 있더군요. 종류별로 어떤 CPU를 꽂는지, 특징은 무엇인지 가르쳐 주세요.

이애지/서울시 관악구 봉천11동 178-80

A IEEE 1394는 애플컴퓨터에서 개발한 고속 직렬 통신 방식의 파이어 와이어를 국제 위원회에서 공인한 규격으로, 약 400Mbps의 속도를 내며 차세대 인터페이스로 인정받고 있습니다.

RAID는 redundant array of inexpensive disks의 약자로 주로 중 · 대형 컴퓨터용 보조기억장치를 말합니다.

메인보드 칩셋은 여러 종류가 있지만 그 중 가장 보편적인 4가지만 예를 들면, 인텔 BX칩셋은 펜티엄 II, 펜티엄 III CPU를 달 수 있고, AGP 2배속을 내며 시스템버스는 100MHz입니다. VIA 694x 칩셋은 BX칩셋과 같은 CPU를 꽂을 수 있고, AGP 4배속 그래픽카드를 달 수 있습니다.

시스템버스는 133MHz까지 냅니다. 인텔 I815E 칩셋은 694x 칩셋과 거의 비슷한 제원을 지녔지만 ATA 100 하드디스크를 달았을 때 데이터를 최고 100MB/s 속도로 주고 받을 수 있습니다. KT133칩셋은 AMD사의 애슬론 용으로 쓰이던 KX133칩셋을 고친 것으로서 썬더버드와 듀론 CPU를 달 수 있도록 만든 것입니다.

부팅오류

Q 얼마 전부터 부팅 할 때 'nwnp32.dll 지정한 파일이 없습니다' 라는 오류 메시지가 뜹니다. 어떻게 고쳐야 합니까?

김은중/경기도 평택시 팽성읍 안정2리 113-224

A nwnp32.dll 파일은 네트워크나 인터넷에 관련된 라이브러리 파일로서 이 파일에 문제가 생길 때는, 제어판→네트워크 환경→ 모든 네트워크 구성을 지우면 됩니다. 인터넷을 쓰려면 다시 네트워크를 구성하면 됩니다.

윈도우즈 에러 메시지

Q 윈도우즈를 새로 깔았더니 '4D wave is sharing this IRQ with another divice. This may cause some compatibility issues with older dos games. Please refer to the troubles shooting section of the user's manual for more information' 이라는 오류메시지가 뜹니다.

무슨 문제입니까?

조성호/대구시 북구 관음동 한양수정 아파트 202-1102호

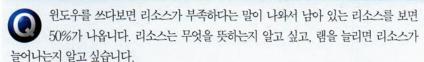
A 사운드카드가 꽂힌 슬롯과 다른 PCI 슬롯의 장치가 같은 IRQ를 쓰도록 설정되었을 때 생기는 문제입니다. 당장은 별다른 문제가 없을지 모릅니다만 오래된 도스용 게임을 돌리면 소리가 나지 않거나 먹통이 될 수 있습니다.

메인보드 매뉴얼을 자세히 읽어보면 PCI 슬롯 중 어떤 것들이 IRQ를 공유하는지 알 수 있습니다.

먼저 제어판→시스템 등록정보에서 사운드 관련 항목을 모두 제거하고 컴퓨터를 끕니다. 빈 PCI 슬롯이 있으면 사운드카드를 옮겨서 꽂으십시오. 이때 전원선을 빼고 작업하는 것이 안전합니다.

ATX 보드는 컴퓨터를 꺼도 약간의 전류가 흐르기 때문에 자칫하면 다른 부품이 상할 수 있습니다. 컴퓨터를 재부팅하고 사운드카드 드라이버를 잡으십시오. 시스템 등록정보에 느낌표가 뜬 것이 없다면 제대로 된 것입니다.

리소스란?

Q 윈도우를 쓰다보면 리소스가 부족하다는 말이 나와서 남아 있는 리소스를 보면 50%가 나옵니다. 리소스는 무엇을 뜻하는지 알고 싶고, 램을 늘리면 리소스가 늘어나는지 알고 싶습니다.

김정호/서울시 동작구 흑석1동 산5-8

A 리소스(resource)는 컴퓨터에서 쓰이는 자원을 말합니다. 프린터나 디스크 드라이브와 같은 장치들이 리소스가 될 수 있고, 메모리 등을 말하기도 합니다. 마이크로소프트 윈도우즈나 매킨토시와 같은 많은 운영체계에서 리소스는 프로그램들이 이용할 수 있는 데이터나 루틴들입니다. 이런 것들을 다른 말로는 '시스템 리소스' 라고도 합니다.

윈도우즈는 지역 힙이라는 128KB 짜리 메모리를 이용하고, 이것은 시스템에 꽂혀있는 램의 용량과는 상관없습니다. 윈도우즈를 쓰면서 한 두 번씩은 보게 되는 '리소스 부족으로 프로그램을 실행할 수 없습니다' 라는 에러 메시지는 지역 힙에 데이터가 가득할 때 다른 작업을 요청하기 때문에 나타나는 것입니다.

지역 힙에 들어가는 정보는 바탕화면, 아이콘, 커서, 비트맵 폰트 등으로 그래픽 운영체제에서 기본이 되는 것들입니다. 따라서 리소스가 부족하면 화면이 비정상적으로 출력되거나 프로그램을 정상적으로 돌릴 수 없는 것입니다.

리소스의 크기는 정해져 있기 때문에 램을 아무리 많이 단다고 하더라도 늘어나지 않습니다. 리소스의 크기에 영향을 끼치는 것은 바탕화면의 종류, 폰트 수, 아이콘 개수와 색상 등이고 띄워놓은 프로그램이 많을수록 리소스는 줄어듭니다.♡

환율이 올라 대부분 주변기기들의 값이 오름세지만 내리기 시작한 메모리 값은 오를 낌새가 보이지 않는다. 이에 64MB에서 128MB가 기본으로 자리잡고 13만원대에 256MB를 찾는이도 부쩍 늘었다. 인텔과 AMD사는 높은 클럭의 CPU를 내놓으면서 전체적으로 값을 내렸고, 100MHz 시스템 버스 클럭을 쓰는 셀러론 800MHz는 3월 초쯤 나올 예정이다.

기준일 : 2월 20일

자료제공: (주)바른컴퓨터 Tel.(02)501-2911
Fax.(02)557-0260

※ www.barncom.com에 가면 더 자세한 그 날의 값 정보를 볼 수 있습니다.

※ 단위 : 원, 부가세 포함

데스크탑 PC

제조사	모델명	제원	값(1/20)	값
대우통신	CT6640-K80M	PIII-800, 64MB, 50X, AGP32MB, 15GB	900,000	900,000
삼보컴퓨터	드림시스 EZ R6670A	CEL-667, 64MB, 48X, 비디오 8M~11M, 20GB	신제품	790,000
	드림시스 EZ R6880M	PIII-800, 64MB, 48X, AGP16MB, 30GB	신제품	1,070,000
	드림시스 EZ DR409-AMO	PIII-866, 64MB, 30GB, direct AGP , 48X	신제품	1,040,000
	드림시스 EZ DR306-NMO	CEL-733, 64MB, 48X, 30GB, AGP 16MB	신제품	925,000
	드림시스 EZ DR305-AMO	CEL-700, 64MB, 48X, 30GB, direct AGP	신제품	840,000
	드림시스 EX BS409-VM1	PIII-866, 128MB, 40GB, AGP32MB, 48X	신제품	1,360,000
	드림시스 EX BS409-VM2	PIII-866, 64MB, 30GB, AGP16MB, 48X	신제품	1,177,000
삼성전자	M7210-WE001	PIV-1.4GHz, 256M, 40GB, AGP 32MB, 48X	3,070,000	3,070,000
	M6320-FAD01	PIII-1GHz, 128MB, RW-COMBO, AGP32MB, 40GB	2,680,000	2,650,000
	M6310-PARA3	PIII-1GHz, 128MB, 8X CD-RW, AGP32MB, 40GB	신제품	2,100,000
	M6320-FZT01	PIII-933, 128MB, 48X, AGP32MB, 40GB	신제품	1,820,000
	M6320-FZ0L0	PIII-933, 64MB, 48X, AGP32MB, 40GB	신제품	1,580,000
	M6300-CR002	PIII-650, 64MB, 48X, AGP32MB, 20GB	신제품	1,100,000
	M5345-FY001	PIII-866,64MB, 48X, AGP16MB, 30GB	1,400,000	1,365,000
	M5317-FY002	PIII-866,64MB, 48X,direct AGP, 30GB	신제품	1,255,000
	M5317-FW002	PIII-800,64MB, 48X, AGP4MB, 30GB	1,170,000	1,150,000
	M4340-GS000	C-667, 64MB, 48X, 비디오 메모리4MB. 20GB	845,000	845,000
	M1100-FW030	PIII-800, 64MB, 24X, 비디오 메모리4MB, 30GB	1,120,000	1,190,000
LGIBM	멀티넷910 U8QG4SIM	PIV-1.4G, 256M, 52X, AGP32MB, 60GB	3,100,000	3,100,000
	멀티넷910 U8QG4SHM	PIV-1.3G, 128MB, 52X, AGP32MB, 40GB	신제품	2,290,000
	멀티넷910 T7P1GSHM	PIII-1GHz, 128MB, 52X, AGP32MB, 40GB	2,100,000	1,850,000
	멀티넷910 T7093SHM	PIII-933, 128MB, 52X , AGP32MB, 40GB	1,900,000	1,390,000
	멀티넷870 R7L85RFM	PIII-850, 128MB, CD-RW, AGP32MB, 30GB	1,990,000	1,990,000
	멀티넷870 R7L85QFM	PIII-850, 128MB, 48X, AGP32MB, 30GB	1,740,000	1,740,000
	멀티넷870 R7L80QF	PIII-800, 128MB, 48X, AGP32MB, 30GB	1,420,000	1,420,000
	멀티넷 I R7086SHM	PIII-866, 64MB, 52X, direct AGP, 40GB	1,280,000	1,280,000
	멀티넷 I R7080SHM	PIII-800, 64MB, 52X, direct AGP, 40GB	1,140,000	1,140,000
	멀티넷 I R7080SFM	PIII-800, 64MB, 52X, direct AGP, 30GB	1,110,000	1,110,000
	멀티넷 I R7073QEM	PIII-733, 64MB, 20GB, AGP 32MB, 48X	신제품	1,050,000
컴팩	I-Paq 201088-AD3	PIII-733, 128MB, 10GB, 비디오 메모리 4MB, LAN100M	1,180,000	1,125,000
	I-Paq 175755-AD2	CEL-500, 64MB, 4.3GB, 비디오 메모리 4MB, LAN100M	770,000	800,000

MP3 플레이어

제조사	모델명	메모리	값(1/20)	값
다이아몬드	Rio-600	64MB 메모리	285,000	285,000
메이콤	MP-90	32MB 메모리	175,000	125,000
	MP-100	32MB 메모리	신제품	85,000
뷰컴	MP.I(VM320A)	32MB 메모리	165,000	155,000
삼성전자	YP-D20S	64MB 메모리	신제품	200,000
	YP-D20T	32MB 메모리	신제품	160,000

MP3 플레이어

제조사	모델명	메모리	값(1/20)	값
삼성전자	YP-NEU32	32MB 메모리	210,000	200,000
	YP-NEU64	64MB 메모리	285,000	270,000
	YP-NDU32	32MB 메모리	신제품	260,000
	YP-NDU64	64MB 메모리	신제품	300,000
	포토YEPP SVM-P32	32MB 메모리	390,000	380,000
아르테크	정글-I	48MB 메모리	신제품	200,000
	정글-I	64MB 메모리	275,000	250,000
아이와	MM-FX500	32MB 메모리	신제품	410,000
디지털스퀘어	POP3	32MB 메모리	198,000	190,000
유니텍	유니텍 로미	32MB 메모리	155,000	165,000
	유니텍 줄리	32MB 메모리	145,000	170,000
	유니텍 로미 II	32MB 메모리	200,000	225,000
	유니텍 로미 II	64MB 메모리	신제품	300,000
나우텔레콤	티티@	32MB 메모리	신제품	185,000
	티티@	64MB 메모리	신제품	240,000
MP마스터	IM-600B	32MB 메모리	신제품	220,000
제이에스테크	Hello Kitty MP3P	32MB 메모리	신제품	170,000
엠피맨닷컴	MP-F35L3	32MB 메모리	신제품	185,000
	MP-F30	64MB 메모리	신제품	145,000
	MP-F50	32MB 메모리	신제품	140,000
	MP-F50	64MB 메모리	신제품	200,000
제이씨현	NOMAD II	64MB 메모리	신제품	430,000
LG 전자	MF-PD360	32MB 메모리	220,000	220,000
SANYO	SSP-PD7	32MB 메모리	320,000	290,000
현원	DAH200S	32MB 메모리	신제품	190,000
	DAH200S	64MB 메모리	신제품	243,000
이트정보	캠프 CP-UF64	64MB 메모리	295,000	215,000

네트워크장비

제조사	모델명	인터페이스	값(1/20)	값
3com	3com 10Mbps	PCI	40,000	40,000
	3com 10/100Mbps	PCI	55,000	55,000
	3com 10Mbps	PCMCIA	85,000	85,000
	3com 10/100Mbps	PCMCIA	115,000	115,000
코레가	코레가 10/100Mbps	USB	75,000	75,000
지콤	지콤 10/100Mbps	PCMCIA	150,000	150,000
	지콤 리얼포트 10/100Mbps	PCMCIA	320,000	320,000
대만산	리얼텍 10/100Mbps	PCI	15,000	15,000
	10Mbps	PCMCIA	40,000	40,000
	10/100Mbps	PCMCIA	60,000	60,000

모니터

제조사	모델명	CRT	값(1/20)	값
대닉스	대닉스 D770	17인치	222,000	219,000
	대닉스 D786FD	17인치 완전평면	355,000	356,000
	대닉스 D795PF	17인치	신제품	320,000
	대닉스 D985	19인치	370,000	369,000
	대닉스 D911FD	19인치 완전평면	신제품	575,000
	대닉스 D995PF	19인치 완전평면	545,000	545,000
삼성전자	싱크마스터 550S	15인치	208,000	215,000
	싱크마스터 740DFT	17인치	435,000	400,000
	싱크마스터 750S	17인치	278,000	280,000
	싱크마스터 750ST	17인치	312,000	310,000
	싱크마스터 750PT	17인치	425,000	425,000
	싱크마스터 753DF	17인치	397,000	370,000
	싱크마스터 755DF	평면 17인치	407,000	375,000
	싱크마스터 750NF	평면 17인치	455,000	450,000
	싱크마스터 750DF	평면 17인치	신제품	400,000
	싱크마스터 940DF	평면 19인치	612,000	595,000
	싱크마스터 950NF	평면 19인치	780,000	770,000
	싱크마스터 950DF	평면 19인치	신제품	630,000
	싱크마스터 950PT	19인치	578,000	575,000
	싱크마스터 950PT+	19인치	605,000	620,000
	싱크마스터 1100PT	21인치	990,000	990,000
	싱크마스터 1100P+T	21인치	1,255,000	1,250,000
	싱크마스터 2200NF	21인치 완전평면	2,170,000	2,170,000
	샘트론 57E	15인치	신제품	203,000
	샘트론 77E	17인치	신제품	260,000
	샘트론 77DF	평면17인치	신제품	355,000
	샘트론 95DF	평면 19인치	570,000	570,000
	싱크마스터 570S TFT	LCD 15인치	1,050,000	900,000
	싱크마스터 570D TFT	LCD 15인치	신제품	950,000
	싱크마스터 570MS TFT	LCD 15인치	1,070,000	920,000
	싱크마스터 770 TFT	LCD 17인치	1,780,000	1,740,000
	싱크마스터 770D TFT	LCD 17인치	신제품	1,850,000
	싱크마스터 150MP TFT	LCD 15인치 TV기능	1,230,000	1,080,000
	싱크마스터 170MP TFT	LCD 17인치 TV기능	1,920,000	1,920,000
	싱크마스터 800TFT	LCD 18인치	2,980,000	2,930,000
	싱크마스터 800DTFT	LCD 18인치	신제품	3,100,000
	싱크마스터 240T	LCD 24인치	6,300,000	6,300,000
오리온 전자	오리온 500S+	15인치	신제품	175,000
	오리온 770S+	17인치	235,000	230,000
	오리온 747F+	17인치 완전평면	335,000	335,000
	오리온 970S	19인치	369,000	355,000
큐리오	QRIO 17PF	17인치 완전평면	355,000	358,000
	QRIO 17PFI	17인치(반투명)	386,000	389,000
	QRIO 19VL	19인치	332,000	335,000
	QRIO 21PF	21인치 완전평면	1,245,000	1,245,000
	QRIO 17NF	17인치 완전평면	327,000	330,000
	QRIO 17VH	17인치	239,000	239,000
한솔전자	마젤란 510A	15인치	신제품	185,000
	마젤란 710E	17인치	221,000	225,000
	마젤란 710A +	17인치	244,000	250,000
	마젤란 705D	17인치 완전평면	350,000	345,000
	마젤란 710D	17인치 완전평면	373,000	380,000
	마젤란 900P	19인치	421,000	425,000
	마젤란 910A	19인치	380,000	370,000
	마젤란 920D	19인치 완전평면	528,000	525,000
	마젤란 920EF	19인치 완전평면	584,000	540,000
	마젤란 510F LCD	15인치 TFT LCD	신제품	950,000
LG전자	하이싱크 15XG	15인치	177,000	186,000

모니터

제조사	모델명	CRT	값(1/20)	값
LG전자	하이싱크 775N	17인치	247,000	255,000
	하이싱크 775C	17인치	257,000	265,000
	하이싱크 CS911	19인치	481,000	470,000
	플래트론 775FT	평면 17인치	377,000	375,000
	플래트론 774FT	평면 17인치	397,000	395,000
	플래트론 776FM	평면 17인치 돔 스피커 내장	417,000	410,000
	플래트론 795FT Super	평면 17인치	577,000	570,000
	플래트론 777FN plus	17인치 스피커	427,000	420,000
	플래트론 995FT	평면 19인치	682,000	670,000
	플래트론 915FT plus	평면 19인치	772,000	770,000
	570LS	15인치 TFT LCD	930,000	970,000
	575LM	15인치 TFT LCD 스피커 내장	1,060,000	1,050,000
	577LM	15인치 TFT LCD	1,120,000	1,130,000
	680LE	15인치 TFT LCD	1,180,000	1,170,000
	885LE	LCD 18인치	2,730,000	2,730,000
LG상사	로직스 17H	17인치	235,000	240,000
	로직스 17S	17인치	243,000	245,000
	로직스 17F	17인치 완전평면	340,000	340,000
	로직스 19S	19인치	402,000	410,000
뷰소닉	뷰소닉 G810	21인치 완전평면	1,075,000	970,000
	뷰소닉 E790	19인치	433,000	430,000
	뷰소닉 PF775	17인치	423,000	423,000
	뷰소닉 PF790	17인치 완전평면	603,000	585,000
	뷰소닉 G773	17인치	278,000	280,000
	뷰소닉 E70	17인치	신제품	235,000
에이조	EIZO FlexScan T561	17인치	630,000	625,000
	EIZO FlexScan T761	19인치	1,130,000	1,130,000
	EIZO FlexScan T962	21인치	1,960,000	1,950,000
소니	CPD-G200	17인치 완전평면	589,000	585,000
	CPD-G400	19인치	950,000	940,000
	CPD-G500	21인치 완전평면	1,820,000	1,820,000
미쯔비시	다이아몬드 플러스 200	22인치	1,770,000	1,770,000
	다이아몬드 플러스91	19인치 완전평면	880,000	840,000
ADI	마이크로스캔 G710	17인치 완전평면	375,000	375,000
	마이크로스캔 G910	19인치 완전평면	615,000	610,000

CD롬 & DVD롬 드라이브

제조사	모델명	배속	값(1/20)	값
삼성	48X	48	42,000	42,000
	52X	52	신제품	50,000
	SD-612	12	113,000	113,000
에이오픈	16X	DVD 16X	143,000	153,000
제이씨현 시스템	블러스터52X	52	48,000	48,000
	블러스터12X	DVD 12X	133,000	110,000
	앙코르 Dxr3 12X 키트	12X	283,000	280,000
티악	CD-W512E	12	270,000	250,000
유니텍	50X	50	55,000	55,000
파이오니아	DVD-16X	DVD 16X /CD 40X	145,000	145,000
플렉스터	PX-40TSi	40 SCSI	140,000	140,000
LG 전자	CED-8080B	8/4/32/ EIDE	150,000	130,000
	DRD-8120B	DVD 12 / CD 40	125,000	120,000
	CED-8120B	12/8/32 EIDE	270,000	260,000
	CD-ROM	52	55,000	50,000

프린터

제조사	모델명	구분	값(1/20)	값
롯데캐논	BJC-2100SP	잉크젯	127,000	120,000
	BJC-50	잉크젯	365,000	350,000
	BJC-1000SP	잉크젯	106,000	103,000
	BJC-3000	잉크젯	204,000	185,000
	BJC-6200	잉크젯	261,000	243,000
	BJC-6500	잉크젯	497,000	435,000
	BJC-8200	잉크젯	420,000	400,000
삼성	MJC-510SF	잉크젯	신제품	125,000
	MJC-980i	잉크젯	신제품	215,000
	MJC-1010i	잉크젯	250,000	250,000
	MJC-1210i	잉크젯	325,000	320,000
	MJC-1310i	잉크젯	신제품	380,000
	MJC-1500W	잉크젯	595,000	590,000
	SCX-1000S	복합기	465,000	460,000
	SCX-1000	복합기	405,000	405,000
	ML-4300I	레이저	300,000	300,000
	ML-5200AI	레이저	500,000	500,000
	ML-5300A	레이저	620,000	620,000
	ML-5080i	레이저	400,000	400,000
	ML-6060	레이저	820,000	820,000
	ML-8100W	레이저	1,550,000	1,550,000
	ML-8500W	레이저	1,980,000	2,000,000
	ML-7050	레이저	1,150,000	1,140,000
엡손	스타일러스 480	잉크젯	120,000	120,000
	스타일러스 580	잉크젯	신제품	155,000
	스타일러스 포토 750	잉크젯	305,000	300,000
	스타일러스 1520H	잉크젯	920,000	920,000
	스타일러스 포토EX3	잉크젯	515,000	510,000
	스타일러스 포토 1270	잉크젯	880,000	880,000
	스타일러스 포토 870	잉크젯	410,000	405,000
	스타일러스 컬러 3000	잉크젯	2,510,000	2,510,000
	스타일러스 포토720	잉크젯	235,000	230,000
	스타일러스 컬러670	잉크젯	170,000	170,000
	스타일러스 컬러860	잉크젯	360,000	350,000
	스타일러스 컬러980	잉크젯	신제품	575,000
	LQ-580H	도트/86컬럼	395,000	395,000
	LQ-2080H	도트/136컬럼	675,000	670,000
	LQ-2580H	도트/136컬럼	775,000	770,000
휴렛팩커드	데스크젯 930C	잉크젯	260,000	260,000
	데스크젯 950C	잉크젯	340,000	340,000
	데스크젯 970Cxi	잉크젯	430,000	430,000
	데스크젯 990Cxi	잉크젯	515,000	515,000
	데스크젯 640C	잉크젯	138,000	140,000
	데스크젯 840C	잉크젯	195,000	198,000
	데스크젯 1125C	잉크젯	455,000	455,000
	데스크젯 1220C	잉크젯	600,000	600,000
	레이저젯 1100	레이저	475,000	475,000
	레이저젯 1100A	레이저	580,000	580,000
	레이저젯 2100	레이저	880,000	880,000
	레이저젯 2100TN	레이저	1,150,000	1,180,000
	레이저젯 5000LE	레이저 A3지원	1,550,000	1,570,000
	레이저젯 5000N	레이저 A3지원	2,780,000	2,750,000
	레이저젯 8000	레이저 A3지원	3,730,000	3,750,000
	레이저젯 8000N	레이저 A3지원	4,190,000	4,200,000

메인보드

제조사	모델명	칩셋	값(1/20)	값
기가바이트	GA-6BX7+	440BX	125,000	125,000
	GA-6OXM7E-1	i815E	165,000	160,000
	GA-6VXDC7	VIA 694X 듀얼	197,000	192,000
	GA-7VX	VIA KT133	신제품	170,000
	GA-7ZXR	VIA KT133	신제품	191,000
	GA-7ZX	KT133	148,000	162,000
	GA-6VX7-4X	VIA 694X	100,000	110,000
	GA-6VXDC7	VIA 694X	신제품	191,000
	GA-6VXC7-4X	VIA 694X	100,000	105,000
	GA-6VX7-1394	VIA 694X	196,000	210,000
	GA-60XM7	i815	143,000	146,000
	GA-60XM7E	I815e	179,000	178,000
	GA-6BX7+	440BX	신제품	131,000
	GA-6BX7	440BX	신제품	100,000
	GA-60X	i815ep	신제품	160,000
	GA-6VX7B-4X	VIA 아폴로 프로	신제품	140,000
	SKG-60XM7E	I815e	179,000	178,000
	SKG-815EP Pro	i815EP	164,000	163,000
	SKG-6VX7-4X	VIA 694X	100,000	100,000
레오텍	BX-2000S	비아 693A, UDMA 66 지원	76,000	86,000
	K7-2007	KX 133	98,000	105,000
	K7-2007 PRO	KT 133	133,000	140,000
	BA 2400	VIA 694	117,000	115,000
	BA 2004JT	VIA 694 슬롯+소켓	100,000	103,000
	KP6-BS	443BX	신제품	250,000
	GX-BM	Intel 443GX	신제품	610,000
소요	SY-7VCA	VIA694X	137,000	146,000
	SY-7VCM	VIA694X	124,000	133,000
	SY-6VCA	VIA694CE	127,000	136,000
	SY-7VBA133	VIA694X	110,000	118,000
	SY-6BA+III	440BX	121,000	129,000
	SY-6VBA133	VIA 아폴로 프로	78,000	80,000
	SY-6BE+	440BX	신제품	111,000
	SY-6BA+IV	440BX	108,000	121,000
솔테크	SL-68C	VIA 아폴로 133	250,000	250,000
	SL-65MIV	VIA PM133	126,000	128,000
	SL-65ME	i815E	170,000	170,000
	SL-65KVB	VIA 694X	신제품	130,000
	SL-67EB	440BX	102,000	102,000
	SL-75KAV	VIA KT 133A, FSB266	신제품	220,000
	SL-75KV2+X	VIA KT 133	200,000	200,000
	SL-77KV (AMD K7)	비아 KX133	117,000	120,000
슈마	AX34 PRO	VIA 694X	105,000	113,000
	SUPERIOR K7A266	VIA KT133	신제품	177,000
	플래티넘 A4X	비아 아폴로 프로 133A	101,000	125,000
	AK33	비아 아폴로 프로 133A	149,000	185,000
아비트	AB-KA7(KX133)	비아 KX133	124,000	112,000
	AB-VH6	비아 694X, 사운드내장	107,000	110,000
	BX133-RAID	440BX	165,000	165,000
	AB-SE6	i815E	181,000	167,000
	ABIT KT7-RAID	VIA KT133	신제품	217,000
아수스	P2B-D	BX, 듀얼 CPU 지원	345,000	410,000
	P2B-DS	440BX	550,000	555,000
	A7 PRO	VIA KT 133	175,000	181,000
	CUBX-E	440BX	신제품	153,000
	CUBX-L	440BX	128,000	129,000
	P3B-F	440BX	135,000	139,000
	K7V-T	KT133, 애슬론, 썬더버드 지원, 사운드내장	160,000	165,000

메인보드

제조사	모델명	칩셋	값(1/20)	값
아수스	CUV4X (694Z)	비아694Z,소켓전용	135,000	132,000
	CUV4X-E (694Z)	비아694Z,사운드	신제품	177,000
	A7V	KT133	195,000	198,000
	CUSL2	815E	191,000	178,000
	CUSL2-C	I815EP	173,000	179,000
아이윌	DBD 100듀얼	BX,듀얼CPU 지원	220,000	235,000
	WO2	I815e, RAID	194,000	170,000
	VD133PL	VIA 694X	신제품	115,000
	DBL 100	BX,듀얼 울트라2 SCSI	650,000	690,000
	DBS 100	BX,듀얼,SCSI	550,000	550,000
	VD133 GL	비아 694X	109,000	120,000
	VD133 PL	VIA 694X	114,000	127,000
	W-100	i810	신제품	137,000
	XO2	I815e	신제품	200,000
에이오픈	AX34 PRO II ME Ultra	비아 694x	137,000	145,000
	AX3S PRO	i815E	162,000	162,000
	AK73 PRO	비아 KT133	170,000	170,000
	AX6BC PRO2 Ultra	440BX	신제품	140,000
	AX64PRO	VIA 아폴로 프로 133A	신제품	120,000
엠에스디	DP694E	VIA 694	137,000	160,000
	KT133 ELITE	VIA KT 133	123,000	128,000
	P694VXA	VIA 694	117,000	118,000
	P6BAP-A+	VIA 693	79,000	83,000
	P6DGU	440GX 듀얼	700,000	710,000
	P815E	I815e	신제품	140,000
	P6BXT+	440BX	88,000	95,000
	S2DG2	440GX	783,000	810,000
유니텍	MS-6309 PRO	비아 694X, 소켓방식	125,000	127,000
	MS-6309 SB	VIA 694	110,000	111,000
	MS-6163FC	BX,소켓	110,000	110,000
	MS-6321 GOLD	VIA 694X 듀얼	신제품	221,000
	6ABX2C	i440bx	87,000	90,000
	MS-6337 EP PRO	I815ep	신제품	163,000
	MS-6339	I850	330,000	311,000
	694 MASTER	VIA 694X, 사운드	신제품	146,000
	694 MASTER GOLD	VIA 694X, 사운드 , IEEE 1394	신제품	171,000
	K7T Pro MS-6330	VIA KT 133	156,000	158,000
인텔	MS L440GX+	GX,듀얼,SCSI내장	485,000	535,000
	D850GB	i850	293,000	290,000
	D815EPEA	I815EPEA	163,000	160,000
타이안	1832DL	440BX 듀얼	210,000	235,000
	S1832 DL 타이거 100	BX, 듀얼 CPU 지원	207,000	235,000
	S1854 Trinity 400	VIA 694, 소켓,슬롯 겸용	116,000	130,000
IVC	ORANGE TB400(BX)	i440BX	89,000	93,000
	ORANGE TR401V	VIA 아폴로 프로133	101,000	105,000
	RIOWORKS PDVIA	VIA 694X, DUAL	179,000	182,000
	RIOWORKS PSVA	VIA 694X	85,000	90,000
	ORANGE MKT-133	KT133	129,000	130,000
빅빔	BM 815E	815E	159,000	162,000
	BM 694VF2	VIA 694	104,000	106,000
EVATE	NEO2000-VIA694X	VIA 694X	신제품	110,000

TV수신카드

제조사	모델명	인터페이스	값(1/20)	값
바스트전자	바스트 TV USB	USB 방식	115,000	117,000
	바스트 TV ISA	ISA	59,000	61,000
	바스트 TV PCI	PCI	67,000	69,000
	바스트 TV PCI 리모콘	PCI 리모콘지원	78,000	80,000
	바스트 TV ISA 리모콘	ISA	69,000	71,000
리드텍	Winfast TV2000	PCI	78,000	80,000
사람과셈틀	온에어 TV II	외장튜너 방식	118,000	120,000
	리틀 온에어 TV	인터넷 정보방송 지원	71,000	73,000
	리틀 온에어 TV/FM	VIA 메인보드 지원용	83,000	85,000
시그마컴	시그마 TV II-FM	FM 수신기능	68,000	70,000
	시그마 TV II	PCI	55,000	59,000
	시그마 사이버 TV	NTSC	66,000	67,000
	시그마 사이버 TV-OUT	NTSC	88,000	90,000
	시그마 TV용 리모콘	리모콘	13,000	15,000
훈테크	H_ART 878 (NONE FM)	FM 수신기능	67,000	70,000
	H_ART 878 (WITH FM)	PCI	77,000	80,000
	H_ART 878 VE	PCI	58,000	60,000
	하트비전 리모콘	리모콘	13,000	15,000
옴니미디어	옴니비젼 POP	PCI	52,000	53,000
	옴니비젼 PRO	PCI	96,000	100,000
	옴니비젼 TVR	PCI	신제품	185,000
ATI	ATI TV WONDER	PCI	93,000	110,000
제이스텍	Jace TV WaCap	PCI	57,000	58,000
바텍시스템	Any TV2000	PCI	신제품	62,000
	Any TV2000 리모콘	PCI	90,000	75,000
	Any TV2000 리모콘+FM	PCI	신제품	85,000

노트북

제조사	모델명	제원	값(1/20)	값
삼보컴퓨터	드림북 F6570	PII-700, 128MB, 20GB, 8X DVD, LAN+56K	2,660,000	2,440,000
	드림북 F6565	PII-650, 128MB, 20GB, 24X, LAN+56K	2,300,000	2,200,000
	드림북 A7570A	PIII700, 128MB, 14.1인치, 24X, 20GB	2,700,000	2,610,000
	드림북 A7570C	PIII700, 64MB, 14.1인치, 24X, 20GB	신제품	2,580,000
삼성전자	센스 S870-GU504	PIII850, 128MB, 15.1인치,8X DVD, 30G	4,270,000	4,180,000
	센스 S830-GR415	PIII700, 128MB, 14.1인치,8X DVD, 20GB	3,160,000	3,090,000
	센스 S830-GS415	PIII750, 128MB, 14.1인치, 8X DVD, 20GB, LAN+56K	신제품	3,160,000
	센스 S830-GT415	PIII800, 128MB, 14.1인치, 8X DVD, 20GB, LAN+56K	신제품	3,480,000
	센스 S830-GR403	PIII700, 64MB, 14.1인치, 24X, 20GB	신제품	2,740,000
	센스 S830-GR407	PIII700, 64MB, 14.1인치, 24X, 20GB. LAN+56K	신제품	2,790,000
	센스 S680-GP3C8	PIII650, 64MB, 13.3인치, 24X, 20GB. LAN+56K	신제품	2,590,000
	센스 S640-CN2C2	C-600, 64MB, 12.1인치, 24X, 10G	신제품	1,700,000
	센스 S640-CN2A3	C-600, 128MB, 12.1인치, 24X, 6G	신제품	1,820,000
	센스 S640-GP4C5	PIII650, 64MB, 14.1인치, 24X, 20GB	2,260,000	2,300,000
	센스 S760-PJ2L4	PIII500, 128MB, 12.1인치, 8X DVD, 20GB, LAN+56K,PC카메라, MP3	3,280,000	3,290,000
	센스 S760-PJ219	PIII500, 64MB, 12.1인치, 24X, 10G, LAN+56K,PC카메라, MP3	2,690,000	2,730,000
	센스 S760-PJ2Y8	PIII500, 128MB, 12.1인치, 8X DVD, 20GB, LAN+56K	2,920,000	2,900,000
	센스 S760-PJ2Y7	PIII500, 128MB, 12.1인치, 24X, 20GB, LAN+56K	2,370,000	2,420,000
LGIBM	ThinkPad I 1161 61K	PIII650, 64MB, 12.1인치, 10GB, 24X	1,910,000	2,020,000
	ThinkPad I 1161 91K	PIII650, 64MB, 13.3인치, 20GB, 24X	2,180,000	2,180,000
	ThinkPad 240Z 2609-71K	CEL500,64MB,10.4인치, 10G,	신제품	1,690,000
	ThinkPad X20 2662-1BK	CEL500,64MB,12.1인치, 10G,	2,050,000	1,950,000
	ThinkPad X20 2662-3BK	PIII-600, 64MB, 12.1인치, 20GB, 24X	신제품	2,530,000
	ThinkPad T21 2647-9AK	PIII-850, 128MB, 32GB, 8X DVD, LAN+56K, 14.1인치	6,230,000	5,410,000
	ThinkPad T21 2647-8AK	PIII-800, 128MB, 20GB, 8X DVD, LAN+56K, 14.1인치	4,570,000	4,460,000
	ThinkPad A21M 2628-GTK	PIII800, 64MB, 20GB, 8X DVD, LAN+56K, 14.1인치	4,500,000	4,460,000
	ThinkPad A21M 2628-ETK	PIII700, 64MB, 10G, 8X DVD, LAN+56K, 14.1인치	3,950,000	3,890,000
후지쯔	E-6585CR	PIII800, 128MB, 20GB, 8X RW, LAN+56K, 14.1인치	3,775,000	3,610,000

노트북

제조사	모델명	제원	값(1/20)	값
후지쯔	E-6585DV	PIII800, 128MB, 20GB, 8X DVD, LAN+56K, 14.1인치	3,615,000	3,500,000
	E-6585CD	PIII800, 128MB, 20GB, 24X, LAN+56K, 14.1인치	3,510,000	3,390,000
	E-6565CR	PIII700, 128MB, 20GB, 8X RW, LAN+56K, 14.1인치	3,280,000	3,290,000
	E-6565DV	PIII700, 128MB, 20GB, 8X DVD, LAN+56K, 14.1인치	3,120,000	3,030,000
	E-6565CD	PIII700, 128MB, 20GB, 24X, LAN+56K, 14.1인치	3,010,000	3,020,000
	E-6555CD	PIII650, 128MB, 20GB, 24X, LAN+56K, 14.1인치	신제품	2,940,000
	E-6555DV	PIII650, 128MB, 20GB, 8X DVD, LAN+56K, 14.1인치	신제품	3,050,000
	E-6555CR	PIII650, 128MB, 20GB, 8X RW, LAN+56K, 14.1인치	신제품	3,200,000
	S-4546CD	PIII600, 128MB, 15GB, 24X, LAN+56K, 12.1인치	2,680,000	2,690,000
	S-4546CR	PIII600, 128MB, 15GB, 4X RW, LAN+56K, 12.1인치	3,005,000	3,050,000
	S-4546DV	PIII600, 128MB, 15GB, 8X DVD, LAN+56K, 12.1인치	2,845,000	2,800,000
	B-2175CE	CEL500, 128MB, 10G, LAN+56K, 10.4인치	신제품	2,480,000
컴팩	1700-XL361	PIII700, 64MB, 8X DVD, 13.3인치, 15GB, LAN	2,360,000	2,400,000
	1700-XL371	PIII750, 128MB, 8X DVD, 14.1인치, 20GB, LAN	3,150,000	2,920,000
	800-80XL301	PIII650, 128MB, 20GB, 24X, LAN+56K, 12.1인치	2,620,000	2,630,000
	800-80XL302	PIII650, 64MB, 10G, 24X, LAN+56K, 12.1인치	2,420,000	2,430,000
	M700 205862-AD8	PIII700, 128MB, 8X DVD, 14.1인치, 12GB, LAN	3,350,000	3,360,000
	M700 205862-AD2	PIII700, 128MB, 8X DVD, 14.1인치, 12GB, LAN	3,300,000	3,150,000
	M700 206647-AD2	PIII750, 64MB, 8X DVD, 14.1인치, 12GB, LAN	3,720,000	3,720,000
	M700 206647-AD8	PIII750, 128MB, 8X DVD, 14.1인치, 12GB, LAN	3,820,000	3,820,000
	E500 174519-AD8	PIII700, 64MB, 4X DVD, 15인치, 12GB, LAN	2,990,000	2,990,000
	E500 174519-AD1	PIII700, 64MB, 4X DVD, 15인치, 12GB, LAN	2,890,000	2,900,000
	E500 179849-AD8	PIII600, 64MB, 4X DVD, 14인치, 12GB, LAN	2,750,000	2,760,000
	E500 179849-AD1	PIII600, 64MB, 4X DVD, 14인치, 12GB, LAN	2,520,000	2,450,000

하드디스크

제조사	모델명	회전속도, 버퍼, 인터페이스	값(1/20)	값
맥스터	30.7GB	5400rpm/ATA66	150,000	155,000
	30.7GB	7200rpm/ATA100	176,000	177,000
	40.0GB	5400rpm/ATA100	165,000	167,000
	40.0GB	7200rpm/ATA100	235,000	240,000
	61.4GB	5400rpm/ATA100	257,000	265,000
	61.4GB	7200rpm/ATA100	387,000	395,000
	81.9GB	5400rpm/ATA100	343,000	350,000
삼성	20.4GB	5400rpm/ATA66	133,000	135,000
	30.7GB	5400rpm/ATA66	153,000	153,000
	40.8GB	5400rpm/ATA66	184,000	180,000
시게이트	20.4GB	7200rpm/ATA66	147,000	140,000
	20.4GB	5400rpm/ATA66	132,000	143,000
	30.6GB	7200rpm/ATA66	169,000	160,000
	30.6GB	5400rpm/ATA66	147,000	152,000
	40.0GB	5400rpm/ATA66	163,000	163,000
웨스턴디지털	20.0GB	5400rpm/ATA100	133,000	139,000
	20.0GB	7200rpm/ATA100	143,000	155,000
	30.0GB	5400rpm/ATA66	150,000	155,000
	30.0GB	7200rpm/ATA100	184,000	195,000
	45GB	5400rpm/ATA66	183,000	190,000
	40.0GB	7200rpm/ATA100	217,000	232,000
퀀텀	20.4GB	5400rpm/ATA66	136,000	145,000
	20.4GB	7200rpm/ATA66	143,000	150,000
	30.0GB	7200rpm/ATA66	177,000	180,000
	40.0GB	5400rpm/ATA66	193,000	185,000
후지쯔	30.7GB	5400rpm/ATA100	150,000	155,000
	40.9GB	5400rpm/ATA100	180,000	180,000
	20GB	5400rpm/ATA66	133,000	133,000
IBM	데스크스타 75GXP 30.6GB	7200rpm/ATA100	193,000	192,000
	데스크스타 75GXP 45GB	7200rpm/ATA100	238,000	225,000
	데스크스타 75GXP 76.8G	7200rpm/ATA100	575,000	570,000

사운드카드

제조사	모델명	음원	값(1/20)	값
제이씨현	사블 128 PCI 디지털	PCI	45,000	45,000
	사블 라이브 DE 5.1	EMU10K1	121,000	117,000
	사블 라이브 DE	EMU10K1	신제품	110,000
	사블 라이브 벨류 II	EMU10K1(벌크)	71,000	71,000
	사블 라이브 플래티넘 5.1	EMU10K1	283,000	285,000
	바이브라 128(벌크)	128 보이스	31,000	32,000
중도전자	체르니2000	YAMAHA XG	35,000	37,000
	체르니 인터넷 폰	4채널 포르테미디어	33,000	35,000
다이아몬드	MX300	PCI/4채널	57,000	57,000
LG전자	LG SOLO	PCI	15,000	17,000
훈테크	사운드트랙 ESS GOLD(벌크)	ESS 1989	19,000	21,000
	사운드트랙 ESS GOLD	ESS 1989	21,000	23,000
	사운드트랙 I-Phone ESS GOLD	ESS 1989 헤드셋	25,000	29,000
	사운드트랙 디지털 CS	CS 4624	30,000	31,000
	사운드트랙 디지털 I-Phone CS	CS 4624 헤드셋	33,000	34,000
	사운드트랙 디지털 오디오 16CH	TRIDENT	175,000	177,000
	사운드트랙 디지털 오디오 4CH	TRIDENT	85,000	88,000
	I-Phone 디지털 XG GOLD	야마하 754 헤드셋	43,000	40,000

CD 리코더

제조사	모델명	속도(쓰기/다시 쓰기/읽기)	값(1/20)	값
가산	CRW-8432A	8/4/32	172,000	135,000
리코	MP-9120A	12/10/32 SCSI 내장	400,000	388,000
	MP-9060A	6/4/24/DVD4 내장 EIDE	277,000	275,000
	MP-7125A	12/10/32, EIDE, 내장	신제품	255,000
삼성전자	콤보 SM-304	4/4/24,내장,4X DVD	238,000	205,000
	SW-208	8/4/32	175,000	135,000
	SW-408	8/8/32 내장	155,000	146,000
	SW-212	12/8/32 내장 EIDE	신제품	245,000
소니	CRX-140E	8/4/32 내장 EIDE	185,000	180,000
	CRX-140S	8/4/32 내장 SCSI	235,000	235,000
	CRX-145E	10/4/32 내장 EIDE	195,000	190,000
	CRX-140S-EX	8/4/32 외장 SCSI	270,000	330,000
	CRX-145S	10/40/32, 내장, SCSI	270,000	265,000
	CRX-160E	12/8/32, 외장, EIDE	310,000	270,000
	CRX-160S	12/8/32, 외장, SCSI	신제품	305,000
야마하	CRW-8824S	8/8/24, 내장, SCSI	245,000	245,000
	CRW-8824SX	8/8/24, 내장, SCSI	신제품	340,000
	CRW-2100S	16/10/40 SCSI 내장	360,000	350,000
	CRW-2100E	8/16/40, 내장, EIDE	270,000	260,000
제이씨현	블라스터 121032	12/10/32 내장EIDE	288,000	290,000
플렉스터	PX-8/4/32A	8/4/32 내장 EIDE	215,000	210,000
	PX-W1210TSe	12/10/32 외장 SCSI	신제품	530,000
	PX-W1210TSi	12/10/32 내장 SCSI	신제품	380,000
	PX-W1210TA	12/10/32 내장 EIDE	281,000	280,000
	PX-W124TSI	12/4/32 내장 SCSI	신제품	345,000
	PX-W1610TA	16/10/40 내장 SCSI	신제품	390,000
휴렛팩커드	HP 9140i	8/4/32 내장, EIDE	190,000	150,000
	HP 9350i	10/4/32 내장 EIDE	215,000	215,000
	HP 8230e	4/4/6 외장 USB	330,000	330,000
	HP 9500i	12/8/32 내장 EIDE	275,000	275,000
	HP 9600si	12/8/32 내장 SCSI	390,000	390,000
	HP 9600se	12/8/32 SCSI 외장	505,000	505,000
LG전자	CED-8120B	12/8/32 내장, EIDE	신제품	245,000
	CED-8080B	8/4/32 내장, EIDE		150,000

메모리

제조사	모델명	규격	값(1/20)	값
삼성전자	MP3 16M	스마트카드	신제품	45,000
	MP3 32M	스마트카드	신제품	70,000
	SDRAM 32M	PC100	30,000	30,000
	SDRAM 64MB	PC100	39,000	35,000
	SDRAM 64MB	PC133	39,000	35,000
	SDRAM 64MB	PC100(노트북)	43,000	40,000
	SDRAM 128MB	PC100	73,000	60,000
	SDRAM 128MB	PC133	73,000	60,000
	SDRAM 128MB	PC100(노트북)	79,000	80,000
	SDRAM 128MB	ECC	104,000	100,000
	RDRAM 128MB	PC 800램버스램	192,000	190,000
	SDRAM 256MB	PC100	155,000	124,000
	SDRAM 256MB	PC133	157,000	127,000
	SDRAM 256MB	ECC	185,000	150,000
	RDRAM 256MB	PC800램버스램	455,000	440,000
	SDRAM 512MB	PC100	660,000	650,000
현대전자	SDRAM 32MB	PC100	29,000	23,000
	SDRAM 64MB	PC100	36,000	30,000
	SDRAM 64MB	PC 133	36,000	30,000
	SDRAM 128MB	PC100	63,000	53,000
	SDRAM 128MB	PC133	63,000	53,000
	SDRAM 256MB	PC100	140,000	109,000
	SDRAM 256MB	PC133	134,000	115,000
	SDRAM 256MB	ECC	194,000	140,000

스캐너

제조사	모델명	인터페이스	값(1/20)	값
롯데캐논	N640P	패러렐	130,000	120,000
	N656U	패러렐	170,000	166,000
	N1220U	USB	234,000	230,000
	D660U	USB	280,000	270,000
	FS-2710	필름 스캐너	신제품	960,000
아그파	스냅스캔 1236U	USB	230,000	230,000
	스냅스캔 e20	USB	신제품	125,000
	스냅스캔 e40	USB	263,000	263,000
	스냅스캔 e50	USB	335,000	335,000
	스냅스캔 Touch	USB	190,000	190,000
엡손	퍼펙션 640	USB	신제품	225,000
	퍼펙션 1240U	USB	신제품	360,000
	퍼펙션 1240U P	USB	신제품	460,000
	퍼펙션 1640SU	SCSI	신제품	590,000
	퍼펙션 1640SU P	SCSI	신제품	700,000
유맥스	아스트라 2000P	패러렐	131,000	130,000
	아스트라 2200	SCSI,USB	332,000	338,000
	아스트라 2400S	SCSI	567,000	590,000
	아스트라 3400U	USB	176,000	176,000
	아스트라 4000U	USB	609,000	630,000
휴렛팩커드	스캔젯 3300C	USB	130,000	132,000
	스캔젯 3400C	USB	170,000	173,000
	스캔젯 4300C	USB	225,000	225,000
	스캔젯 5300C	USB	325,000	325,000
	스캔젯 5370C	USB	400,000	400,000
	스캔젯 6300C	USB,SCSI	535,000	535,000
	스캔젯 6350C	USB.SCSI	630,000	630,000
	포토스마트 S20	USB	710,000	710,000

PC 카메라

제조사	모델명	인터페이스	값(1/20)	값
로지텍	퀵 캠 홈 USB	USB	125,000	100,000
	퀵 캠 PRO	USB	175,000	172,000
	퀵 캠 익스프레스	USB	80,000	80,000
바스트전자	바스트 USB	USB	65,000	65,000
(주)팝컴	팝컴 USB	USB	79,000	79,000
삼성전자	애니캠 MPC-C10	USB	101,000	101,000
	애니캠 MPC-M20	USB	70,000	70,000
	애니캠 MPC-M10	USB	123,000	123,000
옴니미디어	옴니아이 USB	USB	70,000	70,000
제이씨현	WEBCAM III USB	USB	76,000	76,000
	WEBCAM GO USB	USB	165,000	165,000
알파비전텍	알파캠	USB	90,000	80,000
코세스정보통신	버디C-2000	USB	72,000	72,000
AME-그룹	Vcam CU-98A	USB	140,000	140,000
코닥	DVC-325	USB	130,000	125,000
ACER	DVC-V6	USB	95,000	95,000
인텔	INTEL CCD	USB	100,000	100,000
LIVE VIEW	ROBOCAM	USB	60,000	60,000
AV-테크	코알라 CAM	USB	89,000	89,000
LG 전자	LG PC 카메라 USB	USB	115,000	115,000
파나소닉	GP-KR651US	USB	148,000	148,000
프로칩스	루키 PCC-2200	USB	65,000	65,000

키보드 & 마우스

제조사	모델명	인터페이스	값(1/20)	값
로지텍	로지텍 휠	볼 마우스	16,000	16,000
	로지텍 무선 휠	볼 / 무선 마우스	60,000	49,000
	로지텍 무선 마우스맨 휠	볼 / 무선 마우스	89,000	82,000
	마블 마우스	트랙볼	40,000	40,000
	트랙맨 라이브	트랙볼	138,000	138,000
	트랙맨 마블 FX	트랙볼	83,000	80,000
	트랙맨 마블 플러스	트랙볼	86,000	80,000
	로지텍 퍼스트맨	볼 마우스	21,000	20,000
	로지텍 휠 USB	볼 마우스	30,000	30,000
	로지텍 미니휠	볼 마우스	35,000	35,000
마이크로소프트	MS 휠	볼 마우스	28,000	28,000
	MS 익스플로러 옵티컬	광 마우스	51,000	51,000
	MS 옵티컬	광 마우스	신제품	42,000
	MS 인터넷 키보드	키보드	29,500	29,500
	MS 인터넷 키보드 프로	키보드 (2 USB)	58,000	58,000
	MS 내추럴 키보드 프로	키보드(2 USB)	76,000	78,000
삼성 전자	삼성 106KEY	키보드	12,000	12,000
세진	세진 109KEY	키보드	15,000	15,000
펜웨스트	스마트마우스	광 마우스	30,000	28,000
A4테크	FAST 마우스	볼 마우스	6,000	6,000
AGILER	미니컬러 마우스	볼 마우스	9,500	9,500
LG 상사	LGK-9000 (내추럴)	키보드	32,000	32,000
	LGK-3500 (투명)	키보드	25,000	23,000
	LGK-3000M Plus	키보드	13,000	13,000

스피커

제조사	모델명	값(1/20)	값
훈테크	ST-SS-A	11,000	11,000
	ST-SS-L	21,000	21,000
	ST-WO-2000	36,000	36,000
삼성전자	SMS-2500	신제품	90,000
	SMS-2000	63,000	70,000
BritZ	BR707	43,000	50,000
디유	MIRACLES-VIOLIN	19,000	23,000
알텍랜싱	ACS-40	32,000	35,000
	ACS5	25,000	30,000
	ACS-33	87,000	89,000
	ACS-54	126,000	128,000
	ACS-55G	55,000	59,000
	ACS-880	425,000	425,000
	ACS-800R	370,000	372,000
	ACS-490G	51,000	54,000
LG상사	LGS-2000	신제품	18,000
	LGS-3000	신제품	21,000
	LGS-5000	신제품	37,000
	LX-3000	23,000	26,000
	LX-8000	57,000	60,000
고운소리	P3	38,000	30,000
	SW-503	46,000	55,000
이스텐전자	Ceron F2020	20,000	23,000
	Ceron F2040	28,000	28,000
	Ceron F2050	29,000	29,000
	Ceron F3000	56,000	56,000
	Ceron A9	108,000	110,000
	Ceron AV5	360,000	340,000
	Ceron AV6	신제품	430,000
	Ceron AV7	530,000	530,000
	Ceron SS-4050	65,000	68,000
	Ceron SS5050	76,000	78,000
	Ceron SS5060 USB	89,000	89,000
	SS-2070	46,000	50,000
	SS-4050	65,000	68,000
	SS-5050	76,000	78,000
	SS-5060	89,000	91,000
	MM-3030	39,000	42,000
	SS-9000	215,000	215,000
제이씨현	SB SW310	신제품	85,000
	FPS-1000	신제품	90,000
	FPS-1500	125,000	130,000
	FPS-1800	190,000	190,000
	라이브 DE 5.1 + DTT2200	신제품	310,000
	DTT-2500	370,000	395,000
	DTT-3500	478,000	480,000
	PlayWorks DTT 2500 디지털	395,000	400,000
	PlayWorks PS 2000 디지털	315,000	320,000
카맥	G-5	9,000	10,000
	CMK610	20,000	22,000
	CMK700	6,000	9,000
	CMK770	신제품	20,000
	CMK820	신제품	27,000
	CMK850	신제품	41,000
	CMK1080	신제품	78,000

CPU

제조사	모델명	클럭속도	값(1/20)	값
인텔	셀레론	633MHz(PGA/코퍼)	111,000	109,000
	셀레론	667MHz(PGA/코퍼)	119,000	113,000
	셀레론	700MHz(PGA/코퍼)	129,000	129,000
	셀레론	733MHz(PGA/코퍼)	신제품	131,000
	셀레론	766MHz(PGA/코퍼)	신제품	164,000
	펜티엄 III	700MHz(E/PGA)	249,000	205,000
	펜티엄 III	733MHz(EB/PGA)	251,000	229,000
	펜티엄 III	750MHz(E/PGA)	250,000	239,000
	펜티엄 III	800MHz(E/PGA)	293,000	273,000
	펜티엄 III	800MHz(슬롯/E)	312,000	295,000
	펜티엄 III	800MHz(EB/PGA)	273,000	257,000
	펜티엄 III	850MHz(E/PGA)	338,000	275,000
	펜티엄 III	866MHz(EB/PGA)	324,000	269,000
	펜티엄 III	933MHz(EB/PGA)	474,000	328,000
	펜티엄 III	1GHz(PGA)	630,000	420,000
	펜티엄 IV	1.4GHz(PGA)	신제품	1,050,000
	펜티엄 IV	1.5GHz(PGA)	신제품	1,380,000
	펜티엄 III 지온 550	512K CACHE	1,220,000	1,270,000
	펜티엄 III 지온 550	1MB CACHE	2,650,000	2,700,000
AMD	애슬론	800MHz(BOX)	199,000	195,000
	애슬론	800MHz(세라믹,쿨러포함)	188,000	185,000
	애슬론	850MHz(세라믹,쿨러포함)	242,000	205,000
	애슬론	900MHz(세라믹,쿨러포함)	신제품	230,000
	썬더버드	750MHz(정품BOX)	152,000	145,000
	썬더버드	850MHz(쿨러포함)	196,000	180,000
	썬더버드	900MHz(쿨러포함)	211,000	2,070,000
	썬더버드	1GHz(쿨러포함)	286,000	275,000
	썬더버드	1.1GHz(쿨러포함)	354,000	340,000
	썬더버드	1.2GHz(쿨러포함)	신제품	380,000
	듀론	700MHz(쿨러포함)	91,000	90,000
	듀론	750MHz(쿨러포함)	102,000	104,000
	듀론	800MHz(쿨러포함)	132,000	142,000
	듀론	850MHz(쿨러포함)	169,000	155,000

그래픽카드

제조사	모델명	메모리, 인터페이스	값(1/20)	값
다이아몬드	바이퍼 II (S3세비지2000)	32MB/AGP4X	140,000	148,000
	스텔스 III s540 익스트림	SAVAGE4 /32MB	83,000	85,000
아수스	AGP-6800	32MB/AGP4X	200,000	237,000
	ASUS AGP-V7700	32MB/AGP4X	338,000	338,000
	ASUS AGP-V7700 (TV-Out)	32MB/AGP4X	343,000	343,000
솔테크	리바 TNT 2 M64	32MB/AGP4X	80,000	80,000
	지포스 2 MX	32MB/AGP4X	130,000	130,000
	부두4 4500	32MB/AGP4X	125,000	125,000
제이씨현	지포스 2 GTS	32MB/AGP4X	343,000	373,000
	지포스2 ULTRA	64MB/AGP4X	535,000	535,000
허큘러스	3D Prophet SDR	32MB/AGP4X	223,000	223,000
	3D Prophet II MX	32MB/AGP4X	163,000	162,000
유니텍	DEBUT MX	32MB/AGP4X	121,000	121,000
	DEBUT M64	32MB/AGP4X	71,000	73,000
	지포스 2 GTS	32MB/AGP4X	335,000	335,000
시그마컴	CYBER 5000 DDR	32MB/AGP4X	220,000	220,000
	CYBER 5000 SDR	32MB/AGP4X	113,000	113,000
	CYBER 5500	32MB/AGP4X	105,000	115,000
	리바 TNT2 PRO	32MB/AGP4X	88,000	85,000
	리바 TNT2	32MB/AGP4X	66,000	66,000

그래픽카드

제조사	모델명	메모리, 인터페이스	값(1/20)	값
시그마컴	리바 TNT2 M64	32MB/AGP4X	65,000	65,000
	리바 TNT2 울트라	32MB/AGP4X	125,000	125,000
	세비지4	16MB/AGP4X	58,000	51,000
	세비지4	32MB/AGP4X	98,000	98,000
슈마	플래티넘 지포스 SDR32	32MB/AGP4X	172,000	170,000
	플래티넘 지포스 SDR64	64MB/AGP4X	268,000	265,000
	플래티넘 지포스 DDR32	32MB/AGP4X	215,000	215,000
	플래티넘 지포스 DDR64	64MB/AGP4X	350,000	350,000
	플래티넘 지포스2 MX SIF	32MB/AGP4X	신제품	130,000
	플래티넘 지포스2 MX SIF파워	32MB/AGP4X	신제품	155,000
	플래티넘 지포스2 GTS	32MB/AGP4X	신제품	273,000
	플래티넘 지포스2 GTS 400SE	64MB/AGP4X	신제품	410,000
	플래티넘 지포스2 GTS SE	64MB/AGP4X	408,000	415,000
	플래티넘 GF MX PowerUp	32MB/AGP4X	138,000	139,000
3Dfx	부두4-4500	32MB/AGP2X	113,000	113,000
	부두5-5500	64MB/AGP4X	330,000	330,000
엘사	GLADIAC MX (지포스2 MX)	32MB/AGP4X	156,000	163,000
자네트	지포스 2 GTS	32MB/AGP4X	210,000	210,000
	지포스 2 GTS	64MG/AGP4X	330,000	325,000
	지포스 2 GTS PRO	64MG/AGP4X	340,000	370,000
	TNT2 M64	32MB/AGP4X	71,000	72,000
	TNT2 PRO	32MB/AGP4X	86,000	87,000
	지포스2 MX	32MB/AGP4X	116,000	118,000
	지포스2 MX TwinView	32MB/AGP4X	135,000	137,000
캐노퍼스	스펙트라 7400 DDR	32MB/AGP4X	288,000	287,000
	스펙트라 5400 DDR	32MB/AGP4X	220,000	220,000
ATI	ATI All-In-Wonder 128 PRO	32MB/AGP4X	270,000	286,000
	ATI All-In-Wonder 128 PRO	16MB/AGP2X	165,000	160,000
	ATI All-In-Wonder 라데온	32MB/AGP4X DDR	393,000	405,000
	래디언	32MB/AGP4X DDR	330,000	250,000
	래디언	32MB/AGP4X SDR	263,000	260,000
	래디언	64MB/AGP4X DDR	450,000	430,000
	레이지 퓨리 프로	32MB/AGP4X	150,000	150,000
	레이지 퓨리 맥스	64MB/AGP4X	신제품	173,000
	ATi 엑스퍼트 128	16MB/AGP2X	102,000	80,000
	엑스퍼트 2000	32MB/AGP2X	135,000	115,000
	엑스퍼트 2000 PRO	32MB/AGP4X	153,000	160,000
IVC	IVC 퓨리티 지포스2 MX	32MB/AGP4X	145,000	160,000
	IVC 퓨리티 TNT2 PRO	32MB/AGP4X	96,000	98,000
	윈패스트 지포스 DDR+	32MB/AGP4X	216,000	215,000
	윈패스트 지포스 SDR+	32MB/AGP4X	183,000	181,000
	윈패스트 지포스2 GTS	32MB/AGP4X	335,000	335,000
	윈패스트 지포스2 GTS 64M TV-OUT	64MB/AGP4X	455,000	455,000
	윈패스트 지포스2 GTS(TV-Out)	32MB/AGP4X	350,000	352,000
	윈패스트 지포스2 MX	32MB/AGP4X	160,000	160,000
	윈패스트 지포스2 MX(TV-OUT)	32MB/AGP4X	178,000	178,000
	윈패스트 지포스2 PURE MX	32MB/AGP4X	139,000	140,000
매트록스	G450	듀얼헤드 SDR 16MB (한글)	신제품	132,000
	G450	듀얼헤드 DDR 16MB (한글)	신제품	167,000
	G450	듀얼헤드 SDR 32MB (한글)	신제품	188,000
	G450	듀얼헤드 DDR 32MB (한글)	신제품	213,000
MSD	스피드맨 M64	32MB/AGP4X	75,000	79,000

케이스

제조사	모델명	값(1/20)	값
구주	오리온(ATX)	48,000	46,000
	FEEL 3	38,000	38,000
	NEXT 미니(ATX)	48,000	48,000
	NEXT 미들(ATX)	52,000	51,000
	알파(ATX/300W)	56,000	55,000
	캠퍼스(ATX/씨소닉250W)	66,000	66,000
다오	클릭21(ATX)	58,000	54,000
베스텍	토디(ATX)	52,000	51,000
	맥스(ATX)	56,000	54,000
	벤 ATX	56,000	55,000
마이크로닉스	마이크로닉스 601(ATX)	62,000	67,000
	마이크로닉스 650	66,000	71,000
	마이크로닉스 700(ATX)	72,000	77,000
	마이크로닉스 801(ATX)	71,000	76,000
	마이크로닉스 1100	82,000	87,000
	마이크로닉스 1000	92,000	78,000
	마이크로닉스 901	66,000	57,000
에이텍	엣뜨(ATX)	58,000	58,000
제일	로미오 DX(ATX)	71,000	55,000
	로미오 (ATX)	38,000	37,000
	오메가(ATX)	41,000	41,000
	파라오(ATX)	61,000	60,000
컴퓨마트	샘통2000 미니(ATX)	51,000	49,000
	샘통2002 미들(ATX)	56,000	54,000
	샘통 II 2000미니(ATX)	56,000	53,000
	샘통 II 2000미들(ATX)	62,000	58,000
GMC	안-원 S500(ATX,팬)	62,000	62,000
	Mirror	63,000	60,000
다자인컴퓨터	NEXT 미니타워(골드)	48,000	50,000
	NEXT 미니타워(다크블루)	48,000	50,000
	NEXT 미니타워(화이트)	48,000	50,000
	NEXT 미들타워(골드)	50,000	53,000
	NEXT 미들타워(다크블루)	50,000	53,000
	NEXT 미들타워(화이트)	50,000	53,000
	나이스 미들	43,000	47,000
	초이스 미들(블루)	50,000	45,000
	초이스 미들(오렌지)	50,000	45,000

모뎀

제조사	모델명	인터페이스	값(1/20)	값
3COM	스포스터 56K	PCI 내장	46,000	46,000
	스포스터 56K 외장	외장형	118,000	118,000
	메가헤르쯔56K PCMCIA	노트북용	120,000	120,000
새롬	Wings 56K	PCI내장	22,000	22,000
자네트	자네트 56K	PCI 내장	22,000	22,000
	자네트 56K PCMCIA	노트북용	78,000	78,000
PC 라운드	예스 퀵 56K	PCI 내장	23,000	23,000

로드테스트 소감 1

삼성전자 드라이브 시리즈
CD-RW, RW-콤보, CD롬 드라이브

삼성전자에서 만든 옵티칼 드라이브인 CD롬 드라이브, CD-RW, RW 콤보의 로드 테스터 소감입니다. 제품별로 각 한분씩 추려 소개합니다.

꿩 먹고 알 먹고 RW-콤보 드라이브 'SM-308'

막연한 기대를 갖고 제품을 써보았지만 테스트를 끝낸 지금 무척 만족스럽다. 처음에는 단순히 CD 리코더가 DVD를 읽는다는 데 관심이 쏠려 테스트 결과를 소홀히 넘길 뻔했다. 하지만 독특한 아이디어만큼 CD-RW 리코더와 DVD롬 드라이브 성능도 좋은 점수를 줄 만하다.

CD 읽기는 32배속, 쓰기는 8배속, 다시 쓰기는 4배속이다. 시장에 나온 최고급 CD-RW 리코더보다 속도가 조금 뒤지지만 안정성은 매우 뛰어나다. DVD 타이틀도 8배속으로 깨끗하게 재생한다.

이것을 PC에 달면 드라이버가 저절로 잡히므로 더 없이 편하다. CD를 읽고 쓰면서 DVD 타이틀까지 재생하는 'SM-308'. 이것을 테스트하면서 떠오른 속담은 다름 아닌 '꿩 먹고 알 먹고'다.

박진산/인천시 남동구 구월2동 신세계아파트 5동 703호

전체 평균 속도 13.5배속으로 속도 빨라 52배속 CD롬 드라이브 'SC-152'

WinDAC 1.53 버전을 이용해 음악 CD를 하드디스크로 복사하는 성능을 측정해 보았다. 총 길이 56분 56초이고 트랙의 수는 8개인 클래식 음악 CD를 썼다.

전체 평균 속도는 13.5배속으로 측정되었다. 9분 20초의 길이를 가지고 있는 안쪽 첫 번째 트랙은 10.7배속의 속도를 보여 주었다. 7분 12초의 마지막 트랙에서는 16.5배속의 속도가 나왔다. 친구가 가지고 있는 다른 52배속 제품은 전체 평균 속도가 12.2배속, 첫 번째 트랙에서는 8.6배속, 마지막 트랙에서는 16.4배속으로 삼성 제품은 이에 비해 상당히 빠른 속도를 가지고 있는 것을 알 수 있다. CD롬 드라이브에 CD를 넣기 위해 트레이가 나오고 들어가는 시간은 다른 제품들보다 조금 느린 편이지만 CD를 알아채는 시간은 그렇게 느리지 않다.

이정윤/경상북도 영주시 가흥동 319번지

초고속으로 CD 구워줘 대 만족 12×8×32배속 CD-RW 'SW-212'

드라이브를 PC케이스에 꽂고 뒷부분에 파워나 케이블을 연결하려면 불편할 때가 많다. 그러나 이 제품은 뒷부분이 5cm 정도 들어가 있어 케이블을 꽂기 쉬웠다.

CD를 넣고 뺄 때 흐르는 듯 나오는 느낌 대신, '차라락' 하는 소리와 함께 경쾌하게 나왔다.

늘 4배속을 쓰다가 이번에 8배속과 12배속으로 리코딩을 해 보았다. 몇번의 버퍼언더런 오류를 거쳐 속도 빠른 리코딩을 만끽할 수 있어 무척 만족스러웠다.

김범영/서울시 강서구 화곡7동 353-40

로드테스트 소감 2

비너스 II 케이스

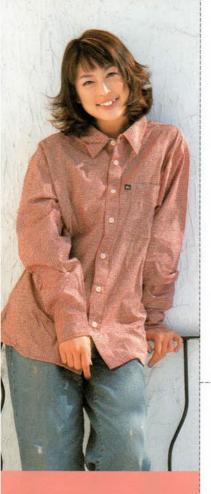
PC사랑과 컴퓨터 광장사가 함께 마련한 비너스 II 케이스 로드테스트 당첨자 다섯 분 중 한 분의 사연을 소개합니다. 로드테스트에 응모해 주신 많은 독자여러분께 감사 드립니다.

문의전화 : 컴퓨터광장
(02)701-0719

내부 넓고 조립하기 편해

PC사랑 로드테스트 이벤트에 당첨되어 비너스 II 케이스를 받았다. 그동안 크기가 작은 미니케이스를 써서인지 미들케이스인 비너스 II를 보니 무척 크고 듬직한 인상이다. 메인보드와 부품들을 새 케이스로 옮기기 시작했다. 지금까지 불편한지 몰랐던 케이스가 비너스 II와 비교되기 시작하자 지금껏 어떻게 이런 것을 썼나 싶을 정도다.

비너스 II로 컴퓨터를 조립하면 드라이버 쓸 일이 거의 없다. 본체에 달린 손잡이를 한번 젖히면 왼쪽이 훤히 열린다. 내부도 미니케이스와는 비교할 수 없을 만큼 넓고 섀시를 둥글게 마무리해서 손놀림이 편하다. 하드디스크 베이가 바깥쪽으로 돌려져 있어 하드디스크를 더 달거나 뺄 때 편하다. 5.25인치 드라이브 베이는 하나씩 빠지고 나사로 조일 필요 없이 정확하게 고정하도록 만들어 조립하는 동안 감탄을 금치 못했다. 옆면에 구멍이라곤 하나도 없고 앞과 뒤에 환기구멍이 전부여서 열 문제는 걱정스러웠다. 하지만 한 달 동안 테스트했지만 단 한번도 열 문제로 먹통이 된 적은 없다. 공기 흐름을 충분히 생각해서 설계한 탓이다. 단순한 디자인이라고 생각했지만, 오래봐도 질리지 않는 점도 마음에 든다.

양종민/서울시 은평구 불광동 389번지

독자 여러분의 힘찬 목소리를 들려주십시오!

그 한마디 한마디가 'PC사랑'을 누구나 쉽게볼 수 있도록 만드는 밑거름입니다. 독자들의 체질에 맞는 토양에서 영양가 듬뿍 담긴 잡지를 일궈내는 것이 저희편집진의 일과입니다.

우편엽서

보내는 사람

이름:

주소:

□□□-□□□

우편요금 수취인후납부담
발송유효기간 1999.10.1~2001.9.30
여의도우체국 승인 제1051호

2001.3

PC사랑 편집부
서울시 영등포구 여의도동 24-1
율촌빌딩 14층
전화: (02)783-0074(대)

1 5 0 - 8 7 7

우편엽서

보내는 사람

이름:

주소:

□□□-□□□

우편요금 수취인후납부담
발송유효기간 1999.10.1~2001.9.30
여의도우체국 승인 제1051호

2001.3

PC사랑 정기구독 담당자 앞
서울시 영등포구 여의도동 24-1
율촌빌딩 14층
전화: (02)783-0074(대)

1 5 0 - 8 7 7

2001.3월호 PC사랑 애독자 카드

독자 여러분의 소중한 의견이 PC사랑을 좋은 책으로 만듭니다.
솔직하고 구체적인 의견을 적어 보내주십시오.

직업: □학생 □주부 □회사원 □기타

이번호 기사 중 좋았던 것

이번호 기사 중 부족했던 것

앞으로 다루었으면 하는 내용

독자 설문조사

지금 쓰고 있는 PC의 CPU는 무엇입니까?

( ), ( ) MHz. 예: 펜티엄 Ⅲ, 700MHz

PC사랑에 바란다/FAQ

독자선물잔치 퀴즈 정답 : (130쪽 참조)

정기구독 신청 카드

□**신규 정기구독** □**재 정기구독** 직업: □학생 □주부 □회사원 □기타

구독기간: 2001년 ( )월호부터 □6개월 □1년 □2년 □기타( )

신청인: 전화:

주소: □□□-□□□

책 받을 분:

주소: □□□-□□□

구독료 납입방법

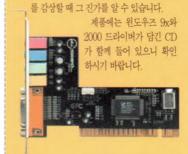
□ 우편대체 □ 은행지로 □ 온라인(은행명)

1년 정기구독 특별선물

· 4채널 PCI 사운드카드

이 달에 정기구독을 신청하시는 분께는 4채널 PCI 사운드카드를 드립니다.

스피커 4개를 연결하면 풍부한 입체 음향을 즐길 수 있어, 레인보우 6 등의 게임을 하실 때 재미를 더 해줍니다. 또 소리를 맑게 재생해 다이얼 패드 등의 인터넷 공짜 전화를 하거나 MP3를 감상할 때 그 진가를 알 수 있습니다.

제품에는 윈도우즈 9x와 2000 드라이버가 담긴 CD가 함께 들어 있으니 확인하시기 바랍니다.

정기구독안내

PC사랑을 정기구독하면 이런 점이 좋습니다.

- 책을 사기 위해 책방에 가지 않아도 집에서 편안하게 책을 받아 볼 수 있습니다.
- 정기구독 중에 책값이 오르더라도 아무런 변동이 없습니다.
- (주)컴퓨터생활이 기획하는 모든 행사에 특전과 우선권을 드립니다.

정기구독을 하려면

왼쪽에 있는 정기구독 신청카드를 써서 보내거나, 아래의 은행 온라인 번호, 또는 우편대체로 입금한 뒤 정기구독 담당자에게 전화를 걸어주시면 됩니다.
(전화: 02-783-0074 내선200번)
본지 인터넷 홈페이지(www.ilovepc.co.kr)에 들러 '정기구독 신청' 난을 이용하셔도 됩니다.

은행 온라인 번호

- 국민 : 099-25-0020-547
- 외환 : 061-13-41375-0
- 예금주 : (주)컴퓨터생활
- 우편대체 : 012591-31-000158 (예금 주 : 김재관)

정기구독료

- 값(권당) : 7,500원
- 6개월 : 42,000원
- 1년 : 82,000원

인터넷 창업에 대해 알려주세요

서점에서 PC사랑의 깔끔한 표지가 눈에 띄어 처음 사 보았는데 벌써 2년 동안 구독하고 있습니다. PC사랑은 일목요연한 구성과 디자인 못지 않게 내용이나 부록 모두 알차 다른 잡지를 사지 못하게 하는 것 같습니다.

듀얼 CPU에 관심이 많았는데 이번 하드웨어 특집에서 듀얼 시스템 만들기를 다뤄 궁금한 점이 해소되었습니다. 앞으로 인터넷으로 할 수 있는 창업에 대해 알려주시고 계속 알찬 내용이 가득하기를 바랍니다.

박민하/경북 안동시 풍산읍 안교리 114-4 경신아파트 1004호

괴짜 유저의 열 관리 저도 따라해 볼래요

메인보드 바이오스 업그레이드 방법을 알려주세요. 잘못 다루면 손상을 입힐 정도의 민감한 작업이라고 들었는데 혼자서는 조금 두렵네요. PC사랑에서 가르쳐 주세요. 그리고 괴짜 유저의 컴퓨터 활용이 좋았습니다. 저도 컴퓨터 열에 관심이 많은지라 꼭 따라 해보고 싶네요.

배성진/충북 청주시 흥덕구 복대2동 2026번지 104호

쿨러에 대해 새로 알게 돼

벤치마크 테스트 중 특히 쿨러에 관해서 새로 알게 되었습니다. 매월 갖가지 프로그램과 드라이버 알짜만을 골라 CD 부록에 담아 주시는 것 고맙습니다. CD 가이드북도 너무 맘에 들어요. 따로 PC사랑 들고 찾기에는 조금 불편했는데 어느 한 곳에 정리하기도 편해졌습니다. 그리고 모델 사진 달력을 주시는데 따로 모델 사진만 줄 수 없는지요? 소장하고 싶은 것도 많아요. 항상 PC사랑이 PC잡지 중 으뜸이길 바래요.

손이락/경기도 고양시 주엽1동 38번지 강선마을 경남아파트 203-1102호

오타가 많아요 편집할 때 신경 써 주세요

알찬 구성에 한번 보고 마는 책이 아니라 계속 여러 번 보면 볼수록 그 진가를 아는 몇 안 되는 컴퓨터 잡지 중 하나인 것 같습니다. 각 기사나 내용 중에 잘못된 글자나 오타, 순서가 바뀐 면이 가끔씩 눈에 거슬리네요. 편집할 때 신경을 써주세요.

유재덕/인천시 계양구 작전1동 869-17 우영아파트 나동 506호

MD에 대해 알고 싶어요

전 MD에 관심이 좀 있습니다. 그런데 정보를 얻기가 쉽지 않더군요. MD 코리아에도 가봤는데 PC사랑에서 MD에 대해서 좀 다뤄 주세요. MDR과 MDP를 따로 따로 소개해 주시면 좋을 것 같아요. 제품과 값, 성능도 함께 소개해 주세요.

박인수(pis1985@hitel.net)

광고에서도 정보 얻어

컴퓨터를 공부하는 학생이라 조립에 대한 책을 찾던 중 잡지 분류에 속하지만 어느 책보다 나은 것 같아 이 책을 골랐습니다. 유익한 내용이 참 많더군요. 광고까지도 어떤 물건이 있는지 알게 해 주었습니다. '19인치 모니터 여기 다 모여라'는 요즘 가장 알고 싶어했던 궁금증을 해소시켜 주었습니다. 지금은 형편이 안 좋지만 나아지면 정기구독을 할 생각입니다. 언제나 좋은 기사로 가득 채워 주세요.

노승령/서울 광진구 자양2동 현대 강변 아파트 102동 605호

메모리와 하드디스크를 눈으로 구별하는 법은 없나요?

요즘 서점에 가보면 컴퓨터에 관한 서적이 정말 많습니다. PC사랑은 주로 하드웨어적인 내용이 많죠. 제가 PC사랑을 산 이유는 그 중에서 제일 좋다고 생각했기 때문입니다.

메모리를 보면 겉모습만으로는 이게 몇 메가 짜리 메모리인지 구별하기가 쉽지 않습니다. 옛날 구형 30핀 램이나 72핀 제품은 쉽게 구별할 수 있었는데 168핀은 제조 번호에 비밀이 있다고 하더군요. 더구나 삼성 제품은 메모리에 붙어 있는 스티커가 떨어지면 눈으로 구별하기 더욱 힘들 것 같습니다. 이런 걸 쉽게 구별할 수 있는 방법을 가르쳐 주세요. 하드디스크도 보면 UDMA나 ATA 표시가 없는 것도 있는데 DMA 33용인지 66용인지 구별할 수 있는 방법도 함께 알려 주세요.

천장사(chunjangsa@lycos.co.kr)

눈높이를 초보자에 맞춰 주세요

요즘 PC사랑 기사를 보면 고급 이용자를 다룬 내용이 많습니다. LCD 모니터나 듀얼 CPU, 40GB 하드디스크 등 모두 PC를 쓰는 중급 이용자로는 엄두도 못 낼 제품입니다. 한 발 앞서서 보다 좋은 내용을 소개한다는 것이 유익한 기사지만 눈높이를 조금만 낮춰서 더 많은 사람들이 필요할 때 찾을 수 있는 PC사랑이 되었으면 합니다.

박현구/경남 함안군 칠원면 예곡리 625번지

25%　Doc: 28.8M/0K

자동차용품 전문 쇼핑몰-
www
HELIX
BRIDGESTONE
Marlboro
Marlboro
OMP
M. Schumacher
FedEx

중고컴퓨터 처리?

최상의 가격으로 보상해 드리겠습니다.

"당신의 컴퓨터" 영진이 책임지겠습니다.

■ 용산 : 02-3272-3567 ■ 테크노마트 : 02-3424-9097

지금 인터넷에 yjc.co.kr 들어오시면 온라인 구매와 처분이 가능합니다.

부품 하나에서 대량물량까지 소홀히 하지 않겠습니다. 중고 재활용 문화는 영진이 앞장섭니다.

컴퓨터 본체

본체의 가격은 아래 게시된 부품 가격을 참고하여 합산하시고 제품의 상태에 따라 5 ~ 10% 가산해 드립니다.

노트북 컴퓨터

품목	가격
486DX4-100(칼라)	-5만원
P-75(칼라)	-10만원
P-133	-30만원
MMX-P-166	-50만원
MMX-P-233삼성	-45만원
셀러론-233~300	-65만원
셀러론-333~500	-110만원
PT2-233~300	-90만원
PT2-333~400	90~120만원
PT2-450~600	110~140만원

셀러론은12",펜티엄2는13" 삼성제품 기준입니다.
노트북은회사별,사양별로 다양하오니 전화상담하여 주십시오.

프린터(PRINTER)

품목	가격
HP500,600,560,660	-20,000원
HP610,692,	-40,000원
HP695,710,870,810,	-50,000원
HP-640	-60,000원
HP-840,930	10~120,000원
HP-970	~210,000원
HP1125C,1220C	~280,000원
삼성630G,삼성650G	~20,000원
삼성760i	~60,000원
삼성900G	~90,000원
삼성960i	~120,000원
삼성1010i	~130,000원
삼성1210i	~160,000원
삼보400,440,500,	~30,000원
삼보640,460	~50,000원
삼보800H,POTO	-80,000원
삼보POTO-700,710	-90,000원
삼보POTO-750,720	-110,000원
삼보POTO-870	-210,000원
삼보POTO-1270	-350,000원

(잉크가 없는 경우 다소의 금액을 공제 합니다)

CPU

품목	가격
P-150~166	1,000~5,000원
P-200~233	10,000~20,000원
K6-233,266	3,000-7,000원
K6-2-300,350	10,000-13,000원
K6-2-400,500	15,000-25,000원
K6-3-400,600	30,000-50,000원
K7-550	50,000원
K7-600	60,000원
K7-650	70,000원
K7-700	80,000원
K7-750	90,000원
K7-800	100,000원
K7-850	110,000원
듀론-650	~45,000원
듀론-700	~55,000원
듀론-750	~65,000원
썬더버드-700	~80,000원
썬더버드-750	~105,000원
썬더버드-800	~115,000원
썬더버드-850	~125,000원
썬더버드-900	~140,000원
썬더버드-950	~160,000원
썬더버드-1G	~190,000원
P2-233	15,000원
P2-266	25,000원
P2-300	30,000원
P2-333	40,000원
P2-350	50,000원
P2-400	55,000원
P2-450	60,000원
P3-450	70,000원
P3-500	80,000원
P3-550	100,000원
P3-600	110,000원
P3-650	120,000원
P3-667	120,000원
P3-700	150,000원
P3-733	150,000원
P3-750	165,000원
P3-800	170,000원
P3-850,866	200,000원
P3-933	230,000원
셀러론266	15,000원
셀러론300A	20,000원
셀러론333	25,000원
셀러론400	35,000원
셀러론433	40,000원
셀러론500	45,000원
셀러론533	55,000원
셀러론566	60,000원
셀러론600	65,000원
셀러론633	70,000원
셀러론667	80,000원
셀러론700	90,000원
셀러론733	100,000원
셀러론766	110,000원

메인보드

품목	가격
펜티엄(MMX지원)	~5,000원
펜티엄(TX급)AGP	~10,000원
펜티엄2(LX)	~15,000원
펜티엄2(BX)	~30,000원
펜티엄2(810)	~30,000원
펜티엄2(815)	~60,000원
펜티엄2(694X)	40,000원

RAM

품목	가격
8M(72PIN)	1,000원
16M(72PIN)	~8,000원
32M(72PIN)	~15,000원
32M(168PIN)	~8,000원
64M(168PIN)	~18,000원
128M(168PIN)	~35,000원
256M(168PIN)	~90,000원

HDD

품목	가격
1~1.2GB	10,000원
1.6G	~15,000원
2.1G	~20,000원
3.2G	~30,000원
4.3G	~40,000원
6.4G	~45,000원
8G	~55,000원
10G	~60,000원
13-15GB(5400rpm)	~65,000원
13-15GB(7200rpm)	~70,000원
20GB(5400rpm)	~70,000원
20GB(7200rpm)	~80,000원
30GB(5400rpm)	~80,000원
30GB(7200rpm)	~110,000원
40GB(5400rpm)	~120,000원
40GB(7200rpm)	~150,000원
SCSI-HDD	전화문의
노트북용HDD	전화문의

그래픽카드(VGA)

품목	가격
16M-AGP	~15,000원
32M-AGP	30,000~80,000원
4M-PCI,AGP	~5,000원
8M-AGP ~	10,000원
BOODOO-1~2	~15,000원
BOODOO-3-2000	~40,000원
BOODOO-3-3000	~50,000원
BOODOO-3-5500	~150,000원
GeForce256DDR	~70,000원
GeForce256SDR	~50,000원
GeForce-MX	~60,000원
GeForce-GTS	~100,000원
RIVA-TNT2-M64	~30,000원
RIVA-TNT2-PRO	~35,000원
RIVA-TNT2-Ultra	~50,000원

FDD,백업장치

품목	가격
3.5"	~3,000원
LS120	~10,000원
ZIP드라이브(100M)	~20,000원
ZIP드라이브(USB)	~40,000원
JAZZ-1G	~40,000원
CD-R-2X	~10,000원
CD-R-4X	~30,000원
CD-RW-2X	~20,000원
CD-RW-4X	~50,000원
CD-RW-6X	~50,000원
CD-RW-8X	~70,000원
CD-RW-12X	~120,000원
CD-RW-16X	~150,000원

CD-ROM

품목	가격
4-16배속	~10,000원
20-32배속	~15,000원
40배속	~20,000원
48배속	~25,000원
52배속	~30,000원

랜 카드

품목	가격
PCI 10M	-1,000원
PCI 100M	-2,000원
PCMCIA 10M	20,000원
PCMCIA 10M	~25,000원

사운드(SOUND)

품목	가격
ESS-16BIT	~2,000원
훈테크 디지털XG-GOLD	15,000원
SB16-64	2,000-10,000원
SB-VIBRA128	10,000원
SB-128디지탈	20,000원
SB-LIVE	25,000원
SB-LIVE-DE	40,000원

모니터

품목	가격
14"	~5,000원
15"	20,000~50,000원
17"(~0.27DOT)	~100,000원
17"(0.25DOT)	~140,000원
17"(완전평면))	~230,000원
19"	~250,000원
19"(완전평면))	~350,000원
20"	~350,000원

스캐너

품목	가격
HP-6300C	~250,000원
GT-9600	~250,000원
엔진해상도300	~30,000원
엔진해상도600	~100,000원
엔진해상도600-SCSI	~150,000원
엔진해상도1200	~150,000원

TV&오버레이

품목	가격
TV기능	~10,000원
TV-PCI	~15,000원
TV-PCI리모콘	~30,000원
ON-AIR-2	~40,000원
WIN-X퍼펙트시리즈	~10,000원
오스카-시리즈	~10,000원

기타장치

품목	가격
SCSI아답텍2940AU	~20,000원
SCSI아답텍2940UW	~100,000원
SCSI-INITIO	15,000원
SCSI-INITIO(UW)	35,000원
SCSI-어드벤스	~15,000원
SCSI-어드벤스(UW)	~35,000원

※ 위 매입 가격표는 상태, 시간에 따라 다소 차이가 있을 수 있습니다.

2001년 2월 21일 기준

새로운 변화를 예고합니다. 클릭! Click!하세요. yjcnc.co.kr

고객이 진정으로 원하는 제품을 공급하기 위해 언제나 최선을 다하고 있습니다.

수편,택배를 이용하여 중고물품을 보내실 때에는 운송도중 파손되지 않도록 포장에 유의 바랍니다.
보내시는 분의 이름, 전화번호, 연락받을 수 있는 시간, 주소, 본인의 계좌번호를 적어서 보내주십시요.
단, 미성년자(1983년 이후 출생자)는 부모님의 동의가 있어야 합니다.

■ 용산점: 서울시 용산구 원효로3가 51-30 원효전자상가 4동 3층 309호 (주)와이제이씨앤씨(140-113) ■ 테크노마트점 : 서울시 광진구 구의동 테크노마트 8층 A-36GH(143-200)

■ 신품가격정보 : yjc.co.kr 중고가격정보 : yjcnc.co.kr ■ 계좌번호 : 국민은행 015-25-0033-303 예금주 백형기

2001년 3월호 www.ilovepc.co.kr

정기구독 안내

PC사랑을 정기구독하면 이런 점이 좋습니다

- 책을 사기위해 책방에 가지 않아도 집에서 편안하게 받아 볼 수 있습니다.
- 정기구독 중에 책값이 오르더라도 아무런 변동이 없습니다.
- 본사가 기획하는 모든 행사에 특전과 우선권이 주어지고, 앞으로 본사에서 발행할 각종 단행본에 대한 할인 혜택을 드립니다.

정기구독을 하려면

정기구독을 하려는 분은 아래의 온라인 번호로 입금한 뒤 정기구독 담당자에게 전화하시거나 PC사랑 홈페이지에서 신청하시면 됩니다.

전화: (02)783-0074 (내선 200번)

PC사랑 홈페이지: www.ilovepc.co.kr

PC사랑 전국총판

서울

지역/총판	전화
종로/경복서적	737-3491
중구/수송사	2272-6200
성동·중랑/신진도서	462-4987
성북·도봉·노원/샘터사	983-3900
동대문/지산도서	2245-3686
서대문·은평/해전사	356-6445
마포·용산/진영사	326-1866
영등포·구로/자연도서	832-8883
동작/관악사	823-5121
관악/영우사	872-2915
강남/정우도서	555-8885
서초/유일서적	576-1653
강동·송파/잠실총판	419-9514
강서·양천/글사랑	699-0839
특판/유영사	3143-3936
지하철/한우리	2234-4230
특판/명문사	312-8664

지방

지역/총판	전화
광명/일지서적	(02)2616-5294
김포/김포문고	(031)981-0848
인천/경인도서	(032)884-5588
부천/부천도서	(031)612-0845
수원/영진도서	(031)253-6350
안양/대동성심	(031)466-3400
안산/대동서점	(031)416-7979
성남/영광서점	(031)756-6532
의정부/희성도서	(031)876-6304
고양·파주/대안사	(031)915-2286
운천/혜림서적	(031)532-5345
평택/OK문고	(031)657-2170
구리/금성도서	(031)557-4561
이천/남강서적	(031)637-2337
삼척/영동사	(033)572-6060
강릉/영동서적	(033)652-8678
속초/동아서림	(033)632-1555
태백/황지서점	(033)552-3931
원주/월간총판	(033)731-8424
춘천/교학사	(033)241-4133
제천/경북서점	(043)647-3816
청주/대륙서점	(043)256-4793
충주/문학사	(043)856-3000
천안/화성서점	(041)551-3073
논산/보문서점	(041)732-3156
대전/청림사	(042)254-6799
포항/학원사	(054)284-8250
대구/희망서적	(053)425-7733
대구/영남도서	(053)423-9193
영주/대한서적	(054)632-8590
김천/꽃동산	(054)434-5897
구미/중앙서림	(054)452-7915
안동/종로서적	(054)856-4900
경주/영광도서	(054)742-9133
마산/동아사	(055)241-4238
통영/통영서적	(055)643-5785
부산/중부총판	(051)466-1177
부산/동래총판	(051)552-1188
부산/한일사	(051)751-0791
부산/북부사	(051)895-4841
김해/가락도서	(055)335-0639
진주/종로서적	(055)741-4244
울산/녹수서점	(052)267-9042
울산/한국총판	(052)211-3371
전주/합동서적	(063)284-7085
익산/삼일사	(063)856-0314
군산/동아서림	(063)452-7620
광주/사랑방문고	(062)510-6200
목포/현대서점	(061)244-2744
순천/일광서림	(061)753-4414
여수/현대서림	(061)666-6272
제주/제주도서	(064)762-8772

은행 온라인 번호	
국민	099-25-0020-547
외환	061-13-41375-0
예금주	**(주)컴퓨터생활**
우편대체	012591-31-000158 (예금 주 : 김재관)

정기구독료	
값(권당)	7,500원
6개월	42,000원
1년	82,000원

intel inside pentium® III

※Intel, Intel Inside Logo, Pentium은 인텔사의 등록된 상표입니다.

굿바이! 첫사랑

생각해보면 넌 내가 선택한 사랑이 아니었어.
철없던 시절의 풋사랑이었지.
정은 들었지만, 내 곁의 컴퓨터도 마찬가지야.
뭘 모르던 시절의 컴퓨터였지.
너를 계속 옆에 두기엔 내가 너무 많은 것을 알아버렸어.
굿바이! 첫사랑.

사랑도 PC도 2번째는 제대로-

나의 2번째 PC, hp파빌리온 8871/8841/8821

- PC부문 고객만족도 1위의 HP 으뜸 고객서비스 (한국생산성 본부 2000년 NCSI 조사결과)
- 미국 홈PC 시장점유율 1위로 입증된 품질
- 인터넷으로 연결되는 원터치 멀티미디어 키보드
- 강력한 비디오 · 오디오 기능
- hp 프린터 등 주변기기와의 편리한 통합 디지털 솔루션 제공
- 사용자 편의를 고려한 실용적이고 세련된 내/외부디자인

NEW hp파빌리온pc 8871
인텔®펜티엄®III 프로세서 1GHz / 128MB / 60GB HDD / 12x DVD-ROM & 8x4x32 CD-RW / 56K Fax Modem / nVIDIA GeForce2 MX (32MB) / 원터치멀티미디어키보드 / 19종의 S/W제공/ 17" 완전평면 모니터 혹은 15" TFT LCD모니터 선택사양

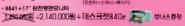
- hp파빌리온pc 8841: 인텔®펜티엄®III 프로세서 933MHz / 128MB / 40GB HDD / CD-RW 등
- hp파빌리온pc 8821: 인텔®펜티엄®III 프로세서 866MHz / 64MB / 30GB HDD / 48xCD-ROM 등

* 가정용 운영체제, Windows Me가 포함되어 있습니다

→ hp파빌리온 국내 출시 기념 바꿔바꿔 대축제! 행사기간 : 2001.2.10~3.31 ←

♥특별 패키지 할인판매

- 8871+17" 완전평면모니터
  ~~3,070,000원~~ →2,700,000원+psc500 (프린터+스캐너+복사기) 보너스증정
- 8841+17" 완전평면모니터
  ~~2,390,000원~~ →2,140,000원+데스크젯840c 보너스증정
- 8821+17" 완전평면모니터
  ~~2,070,000원~~ →1,790,000원+데스크젯640c 보너스증정

※V.A.T 별도가격 기준

♥바꾸자! 첫사랑 PC!

hp파빌리온 구입 후 인터넷 club.hp.co.kr에 등록한 모든 고객에게

- hp디지털카메라 c215와 2002월드컵 입장권 2매 증정
  <미니월드컵 컨페더레이션컵(5.30~6.10) 참가 8개국 중 한국이 2위 이상 성적시>
- 국내정상의 컴퓨터 월간지 「PC라인」 6개월 무료 구독
- hp club 마일리지 포인트 2배

♥바꾸자! 첫사랑 프린터!

hp데스크젯 포토 프린터 행사 제품 구입시 HP 중고프린터는 5만원, 타사 중고프린터는 3만원을 보상해 드립니다

hp파빌리온 전문매장에 방문, 상담만 해도 프랑스제 메모홀더 Page-Up을 드립니다

※자세한 사항은 http://club.hp.co.kr을 참조하세요

hp club 회원이 되시면…
■hp 신제품 무료 사용 우선권 ■hp행사 및 이벤트 참여 특전 ■그 밖에 hp club 회원 여러분의 활동은 마일리지 포인트로 계산되어 푸짐한 경품제공
http://club.hp.co.kr

HP으뜸고객지원 1년 방문 무상서비스 02-3270-0700(서울) 080-999-0700(지방)

한국휴렛팩커드
컨슈머 사업본부 제품정보 및 구입안내 02-3270-0720